



Universidade de Lisboa
Faculdade de Motricidade Humana



**Relatório final de estágio em Exercício Físico no Programa de Perda de Peso
realizado no Instituto Prof. Teresa Branco**

Relatório de Estágio elaborado com vista à obtenção do
Grau de Mestre em Exercício e Saúde

Orientador: Professor Doutor Pedro Jorge Amaral Melo Teixeira

Júri:

Presidente:

Professora Doutora Analiza Mónica Lopes Almeida Silva

Vogais:

Professor Doutor Pedro Jorge do Amaral de Melo Teixeira

Professora Doutora Sandra Cristina Ribeiro Vaz da Silva Martins

Professora Doutora Teresa Cristina Lourenço Branco

Sílvia Silva

2017

Agradecimentos

Gostaria de formalmente expressar a minha mais sincera gratidão a todos os que me acompanharam neste longo caminho, e sem os quais este trabalho não seria possível:

À minha mãe e à minha avó, a quem devo tudo o que sou hoje, obrigada por acreditarem sempre em mim e por me darem força para lutar e conquistar os meus objetivos. Obrigada pela vossa presença constante e pelo apoio incondicional, em todos os momentos da minha vida. Obrigada por tudo!

À restante família, obrigada por todo o apoio e confiança que sempre depositaram nas minhas capacidades.

Ao meu melhor amigo, namorado e noivo Micael que me acompanhou e apoiou incondicionalmente ao longo de todo este processo e nunca me deixou desistir. Obrigada por toda a paciência, pelo apoio, incentivo, disponibilidade total e pelo amor e carinho diários. Obrigada por me fazeres tão feliz.

Às minhas amigas do coração Mónica e Stephany pelo apoio constante, pelo encorajamento e pelas palavras de força que nunca faltaram. Obrigada por todos os momentos, por todas as partilhas, por todos os risos e choros e, em especial, por toda a paciência. Que nunca nos falem momentos como aqueles que só sabemos ter.

Às minhas queridas amigas Lina e Liliana pelo amor constante e por fazerem o longe parecer perto.

Aos meus amigos do coração Pedro, Filipe, Ricardo e Andreia, por alimentarem a nossa amizade e por a tornarem tão especial! Obrigada por jamais questionarem a nossa amizade, apesar da distância.

À Dr^a Teresa Branco por me ter dado a oportunidade de estagiar na sua Clínica e a toda a sua equipa não só pelas diversas aprendizagens mas também pelo excelente ambiente de trabalho que me proporcionaram no decorrer de todo o estágio. Em especial à Catarina Saraiva, fisiologista na Clínica Metabólica, por todo o carinho, respeito e aprendizagem disponibilizada ao longo de todo o estágio.

Ao meu coorientador Hugo Vieira Pereira por me aceitar sob a sua orientação durante todo este processo. Obrigada por toda a paciência, por todo o apoio e por toda a disponibilidade.

Resumo

O excesso de peso e a obesidade são um tema que despoleta uma elevada preocupação na população em geral devido às suas repercussões na saúde. Ao longo dos últimos anos várias formas de tratamento têm surgido como resposta a este problema, no entanto, ainda são poucos os estudos que comprovam a eficácia dos mesmos a longo prazo.

A obesidade é uma doença complexa e multifatorial, e por isso, torna-se fundamental que o tratamento da mesma seja através de uma abordagem multidisciplinar que inclua múltiplas formas de intervenção, tais como, nutrição, exercício físico, psicologia e fisiologia do exercício. O Instituto Teresa Branco evidencia-se como um exemplo de sucesso desse tipo de intervenção.

Enquanto fisiologista do exercício, este trabalho consistiu essencialmente no acompanhamento de clientes com diferentes objetivos e aplicação de planos de exercício específicos e acompanhados ao longo de vários meses. Numa análise final de cada caso, foi possível verificar melhorias na maior parte das variáveis analisadas (peso, índice de massa corporal, pregas subcutâneas, perímetros e percentagem massa gorda). Nas variáveis em que o resultado não melhorou e/ou piorou, as razões principais passam pela falta de assiduidade e pelo estilo de vida.

Palavras-chave:

Obesidade; excesso de peso; intervenção multidisciplinar; exercício físico; gestão do peso; mudança comportamental; intervenção longo prazo; estilo de vida; acompanhamento; vida saudável.

Abstract

Overweight and obesity are a subject of great concern in the general population due to its health effects. Over the past few years various forms of treatment have emerged as a response to this problem, however, there are still few studies that prove their effectiveness in the long run.

Obesity is a complex and multifactorial disease, and therefore, it is fundamental that the treatment is through a multidisciplinary approach that includes multiple forms of intervention, such as nutrition, physical exercise, psychology and physiology. The Teresa Branco Institute stands out as an example of the success of this type of intervention.

As an exercise physiologist, this work consisted essentially in following up clients with different goals and applying specific exercise plans and followed up over several months. In a final analysis of each case, it was possible to verify improvements in most of the analyzed variables (weight, body mass index, subcutaneous folds, perimeters and percentage fat mass). In the variables in which the result did not improve and / or worsened, the main reasons are lack of attendance and lifestyle.

Key-words:

Obesity; overweight; multidisciplinary intervention; physical exercise; weight management; behavioral change; long-term intervention; lifestyle; monitoring; healthy life.

Índice Geral

Agradecimentos.....	2
Resumo	3
Abstract	4
Índice Geral	5
Índice de Tabelas	6
Abreviaturas	7
INTRODUÇÃO.....	8
Enquadramento do Problema de Estudo.....	8
Caracterização do local de estágio.....	14
O Método.....	14
Programa de gestão de peso.....	15
Áreas de intervenção.....	15
Caracterização do estágio e definição de objetivos.....	19
Finalidade e processo da realização do relatório.....	20
ENQUADRAMENTO DA PRÁTICA PROFISSIONAL	21
Macro-contexto	21
Papel do Exercício Físico	21
Papel da nutrição.....	25
Intervenções multidisciplinares	26
Modificação comportamental	29
REFLEXÃO SOBRE A PRÁTICA PROFISSIONAL	33
Questões Essenciais.....	33
Atividades	33
Dificuldades.....	39
Método de Avaliação do Desempenho.....	40
Conclusão e perspectivas para o futuro.....	40
Referências	42
ANEXOS.....	45
Anexo 1	46
Anexo 2.....	47
Anexo 3.....	49
Anexo 4.....	50

Índice de Tabelas

Tabela 1 Classificação de Obesidade a partir do Índice de Massa Corporal (IMC) - WHO, 2016	9
Tabela 2 Resumo dos programas de perda de peso existentes.....	12
Tabela 3 Número de clientes em programa por ano de nascimento	16
Tabela 4 Número de clientes da clínica e respetiva percentagem, agrupada por nível de profissão, de acordo com a Classificação Portuguesa de Profissões.....	18
Tabela 5 Recomendações para a Prescrição de Exercício Aeróbio, de Força e de Flexibilidade em Indivíduos com Excesso de Peso e Obesidade	24
Tabela 6 Número de clientes acompanhados, por género.	35
Tabela 7 Escolha do local para a prática de AF	37

Abreviaturas

ACSM – *American College of Sports Medicine* – Colégio Americano de Medicina Desportiva

IMC – Índice de Massa Corporal

OCDE – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS/WHO – Organização Mundial de Saúde/*World Health Association*

HC – Hidratos de Carbono

LDL – *Low Density Lipoprotein* – Lipoproteína de baixa densidade

HDL – *High Density Lipoprotein* – Lipoproteína de alta densidade

FC – Frequência Cardíaca

PAS – Pressão Arterial Sistólica

PAD – Pressão Arterial Diastólica

EF – Exercício Físico

AF – Atividade Física

TAD – Teoria da Auto-Determinação

HOMA – Modelo de Avaliação da Homeostase

HbA1c – Hemoglobina Glicada

INTRODUÇÃO

Enquadramento do Problema de Estudo

A obesidade é uma condição complexa, que atinge dimensões sérias a nível psicológico e social e, que afeta grupos de todas as idades e classes socioeconómicas, ameaçando atingir tanto os países desenvolvidos com os países subdesenvolvidos (WHO, 2016). Geralmente, ainda que os homens apresentem taxas mais elevadas de excesso de peso, são as mulheres que apresentam as maiores taxas de obesidade. Para ambos, a obesidade traduz-se num risco aumentado de adquirir doenças não transmissíveis tais como doenças cardiovasculares, principalmente doença cardíaca e enfarte (que foram a principal causa de morte em 2012 (WHO, 2016)), diabetes, desordens músculo-esqueléticas, em particular a osteoartrite (doença degenerativa das articulações) e até mesmo alguns tipos de cancro (incluindo cancro do endométrio, da mama, dos ovários, da próstata, do fígado, da vesícula biliar, dos rins e do cólon). A abrangência de consequências relacionadas com a saúde vai desde o risco de morte prematura até condições crónicas severas que reduzem consideravelmente a qualidade de vida. Em particular, a obesidade infantil está associada com um elevado risco morte prematura, de obesidade e de incapacidades na fase adulta. (Hruby et al., 2016; WHO, 2016)

Os números não deixam margem para dúvidas. O excesso de peso é uma “epidemia galopante” que, mais do que duplicou, desde 1980. Em 2014, mais de 1,9 biliões de pessoas adultas (a partir dos 18 anos, inclusivamente) tinham excesso de peso, dos quais 600 milhões eram obesos. Cerca de 39% dos indivíduos adultos (com 18 anos ou mais) eram obesos em 2014 e 13% eram obesos. Acresce ainda a este valor os 41 milhões de crianças com menos de cinco anos que, também em 2014 (WHO, 2016), eram consideradas como tendo peso em excesso de peso ou obesidade. Contrariamente ao que se podia pensar inicialmente, a “epidemia da obesidade” não atinge restritamente as sociedades industrializadas; nos países em desenvolvimento, estima-se que existam mais de 115 milhões de pessoas a sofrer de problemas de saúde relacionados com a obesidade. A maior parte da população humana reside em países onde o excesso de peso e a obesidade matam mais pessoas do que o subpeso. As últimas previsões apontam para que esta patologia atinja, em apenas uma década, 50 por cento da população mundial. (WHO, 2016)

Em Portugal, os números são igualmente preocupantes. Segundo um estudo feito a uma amostra representativa da população portuguesa (N=9447), 66,6% de homens e 57,9% e mulheres, dos 18 aos 64 anos, apresentam excesso de peso ou obesidade sendo que a prevalência é ainda maior para idades superiores a 65 anos, com 70,4% dos homens e 74,7% das mulheres a pertencer a uma classe de IMC superior a 25kg/m² (Sardinha et al., 2012). Ainda, segundo o Instituto Nacional de Estatística, em 2014, mais de metade (52,8%) da população com 18 ou mais anos, tinha excesso de peso (50,9% há uma década). O aumento da obesidade foi o mais expressivo, tendo afetado principalmente as mulheres e a população com idades entre 45 e 74 anos. Por grupo etário, verificou-se que a obesidade atingiu, com maior grau de importância, a população com idades entre 45 e 74 anos (com proporções superiores à média do país), enquanto o excesso de peso de grau II prevalecia sobretudo na população entre 65 e 74 anos. (INE, 2014)

De um relatório de 2014 da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico (OCDE) sobre uma actualização da obesidade, podemos retirar que a maior parte da população e, uma em cada 5 crianças, têm excesso de peso ou obesidade, na área da OCDE. Desta população com excesso de peso e obesidade, pode verificar-se que pessoas com menos educação e de baixo nível socioeconómico, têm mais probabilidades de terem obesidade, sendo que este intervalo é maior nas mulheres. Em

todos os níveis educacionais se tem verificado um aumento da obesidade, nos últimos anos. Os resultados mais recentes mostram que as diferenças sociais persistem, e têm mesmo aumentado em alguns países (OECD, 2014).

Segundo o Colégio Americano de Medicina Desportiva (ACSM) (Donnelly et al., 2009) e a Organização Mundial de Saúde (2016) a obesidade e o excesso de peso definem-se pela acumulação anormal ou excessiva de massa gorda, ao ponto de afetar a saúde. O critério utilizado é o Índice de Massa Corporal (IMC) que traduz uma relação entre o peso e a altura. O excesso de peso é considerado para IMC iguais ou superiores a 25kg/m^2 . Dentro da obesidade, classificada por valores de IMC iguais ou superiores a 30 kg/m^2 , é ainda possível fazer a distinção entre 3 classes de obesidade: obesidade classe I entre 30 kg/m^2 e 34.99 kg/m^2 , obesidade classe II entre 35 kg/m^2 e 39.99 kg/m^2 e a obesidade classe III acima de 40 kg/m^2 (esta classificação é também a utilizada pela OMS).

Tabela 1 Classificação de Obesidade a partir do Índice de Massa Corporal (IMC) - WHO, 2016

Classificação	IMC (kg/m^2)
Baixo peso	Menor que 18,5
Peso Normal	18,5 - 24,9
Excesso de peso	25,0 - 29,9
Obesidade Grau I	30,0 - 34,9
Obesidade Grau II	35,0 - 39,9
Obesidade Grau III	Maior que 39,9

As causas da obesidade são complexas e multifactoriais. A um nível mais simples e segundo a OMS, tem havido um aumento global de dois factores potenciadores do aumento do excesso de peso e obesidade: o aumento do consumo de alimentos de elevada densidade energética que são ricos em gordura e o aumento da inactividade física devido à natureza cada vez mais sedentária de vários postos de trabalho, da mudança nas formas de transporte e no aumento da urbanização (WHO, 2016). Estas alterações nos padrões alimentares e de actividade física são, na maioria dos casos, o resultado de mudanças sociais e ambientais associadas ao desenvolvimento e à falta de políticas de apoio em sectores como a saúde, a agricultura, o transporte, o planeamento urbano, a publicidade, distribuição e processamento dos alimentos, e a educação. Num nível mais complexo, as interações entre factores biológicos (incluindo factores genéticos e epigenéticos), comportamentais, sociais e ambientais estão envolvidas na regulação do balanço energético e das reservas de gordura. (Yumuk et al., 2015). Existem ainda determinantes genéticos para a obesidade e possíveis interações entre os genes e o estilo de vida que podem contribuir para o aumento dos números de excesso de peso e obesidade (Hruby et al., 2016), e não menos importante, o tão emergente *stress*.

Torna-se cada vez mais claro que apenas a restrição calórica ou apenas o exercício físico parecem não ser suficientes, por si só, para combater esta “epidemia” que se propaga tão descontroladamente e, surge assim a necessidade de implementar programas multidisciplinares que tenham como objetivo uma reeducação do estilo de vida a longo prazo.

Surgem assim inúmeros programas e estratégias a nível mundial para combater a obesidade e o excesso de peso. Estes programas variam no método, na duração, na estratégia utilizada e, obviamente, nos resultados que apresentam. Alguns são de extremamente curta duração, outros prolongados no tempo; uns utilizam substitutos de refeições, outros modificam a dieta mantendo os alimentos ditos normais; uns incluem exercício físico outros excluem; uns são presenciais, outros à distância. Embora as dietas comerciais proporcionem uma larga escolha aos consumidores, são necessários mais dados comparativos da sua eficácia uma vez que estes ainda são limitados. Na presente revisão bibliográfica serão abordados vários programas comerciais, passando pelos pontos-chave de cada um deles.

O programa de perda de peso *New Diet Revolution* desenvolvido por Dr Atkins, é um programa de quatro fases que se baseia na redução drástica dos hidratos de carbono na alimentação. É um programa auto monitorizado que se realiza em quatro fases: indução, perda de peso combinada, pré-manutenção e manutenção. Para iniciar a dieta é necessária uma redução da ingestão de hidratos de carbono (HC) para cerca de 20 gramas líquidas por dia, que serão retomadas de acordo com um aumento gradual durante as restantes fases. Segundo Atkins, ao iniciar a dieta ocorre um processo de modificação no metabolismo do corpo que começa a utilizar a gordura corporal como fonte energética principal em vez dos hidratos de carbono (Riley & Coveney, 2004).

O programa *Slim Fast Plan* promove dietas e perda de peso através de planos com os seus próprios produtos que passam por *shakes*, barras, lanches, refeições embaladas e suplementos alimentares. A abordagem deste programa baseia-se numa alimentação baixa em gorduras e passa pela substituição da alimentação pelos seus produtos (Truby et al., 2006).

O programa *Weight Watchers* rege-se por uma alimentação saudável baixa em gorduras e visa uma redução da ingestão calórica de 500kcal/dia sendo que é controlado através de reuniões semanais, disponibilizando aplicações *on-line* nas quais a pessoa pode gerir o seu programa. Este programa prevê que se perca entre 0.5 a 1kg por semana, mas no entanto, não elimina nenhum grupo alimentar da dieta. Este programa foi considerado como o “Melhor Programa de Perda de Peso e mais fácil de seguir” nos Estados Unidos (Dansinger, Gleason, Griffith, Selker, & Schaefer, 2005).

Numa revisão sistemática, (Tsai & Wadden, 2005) avaliaram os maiores programas comerciais de perda de peso nos Estados Unidos. Incluíram programas não médicos, programas de dietas muito baixas em calorias, programas médicos e programas comerciais *on-line*. Sobre os programas há ainda muito poucos estudos de qualidade que os avaliem e essa foi a principal dificuldade deste estudo. Dos estudos até à data existentes, alguns apresentam resultados positivos por não terem em consideração as desistências dos programas. Dos analisados, o programa não médico *Weight Watchers* foi o que teve mais estudos para o suportarem e revelou resultados de perda de peso de 5% de peso perdido em relação ao peso inicial, em 6 meses, com uma manutenção de 3% em 2 anos.

O programa *Rosemary Colney's*, com a duração de 7 semanas, que se baseia numa dieta com baixo teor em gordura, com alimentos de baixo índice glicémico e com controlo de calorias. As opções para a dieta passam por refeições à base de hidratos de carbono, altamente proteicas, e algumas opções vegetarianas. O objetivo semanal de perda de peso é entre 1 e 1.5kg por semana sendo que é promovida uma sessão semanal de exercício em grupo (Truby et al., 2006).

O programa *Dukan Diet* é um programa *on-line* que se baseia em quatro fases: ataque, cruzeiro, consolidação e estabilização. “Ataque” é a primeira fase e é conhecida como a fase de proteína pura e, que normalmente tem uma duração de 2 a 5 dias, dependendo da idade, do peso que se quer perder e do número de dietas realizadas até ao momento. A segunda fase denominada como “fase cruzeiro” reintroduz os vegetais na dieta e tem como duração prevista 3 dias por cada quilograma de peso que se pretenda

perder. A “fase de consolidação” corresponde à transição da dieta restritiva para a dieta espontânea; esta fase tem como duração 5 dias por cada quilograma de peso perdido na fase anterior e serve para prevenir o reganho de peso. A última fase, “a fase de estabilização”, pretende que o cliente se sinta acompanhado enquanto sentir essa necessidade; são também dadas algumas dicas para que a pessoa mantenha o sucesso do programa.

No programa *Slimming World*, que pode ser em grupo ou *on-line*, os membros são encorajados a consumir maioritariamente alimentos com baixa densidade energética para atingirem saciedade, alimentos esses que devem ser ricos em cálcio e fibra. Existe a possibilidade de escolha ilimitada de muitos alimentos, que podem ser consumidos livremente e sem pesagem (carnes magras, massa, arroz, grão, legumes, frutas); Para garantir uma dieta equilibrada são permitidas porções diárias de “extras” saudáveis (pão, cereais, queijo e leite) (Jolly et al., 2011).

O programa *Zone Diet* é uma dieta que tem como pressuposto atingir um estado fisiológico, *Zone*, que se caracteriza por um equilíbrio hormonal que ajuda a suportar uma resposta inflamatória saudável, que por sua vez representa o nível ótimo de inflamação celular. Neste programa é considerado que a inflamação celular em excesso é a causa: do ganho de peso, da aceleração das doenças crónicas e da diminuição do desempenho físico, mental e emocional. Para atingir este estado sugere-se que se siga uma dieta que se baseia em produtos próprios à base de ácidos gordos de Ómega-3 (na forma de elevada qualidade de óleo de peixe). Baseia-se também num balanço de micronutrientes e numa proporção equilibrada de hidratos de carbono, proteínas e gordura (40:30:30) (Sears & Bell, 2004).

O programa *The Ornish Spectrum* foca-se em quatro elementos: nutrição, exercício físico, gestão do *stress* e qualidade das relações inter-humanas. Em termos alimentares existe uma restrição de gordura para 10% das calorias diárias. É incentivado o consumo de legumes, fruta, leguminosas e produtos lácteos com baixo teor de gordura (leite, queijo e iogurtes com moderação). Sugere-se ainda que se evitem carnes, óleos e produtos que contenham óleos (abacate, azeitonas, nozes e sementes) (Dansinger et al., 2005).

O programa *KiloCoach* é um programa disponibilizado *on-line* que tem como objetivo a indução de um estilo de vida saudável que leve à perda de peso. É promovida a prática de atividade física e o objetivo de perda de peso semanal varia de 0,5 a 1kg por semana. Existe um mecanismo denominado *Calorie clock* em que cada item alimentar entra para preencher um círculo. Uma volta completa a esse círculo equivale à ingestão de energia que é recomendada para atingir o objetivo de perda de peso semanal. O gasto energético associado à atividade física é subtraído à ingestão de calorias (Postrach et al., 2013).

Num estudo feito no Reino Unido, o maior até à data, foi examinada a eficácia de 4 programas de perda de peso populares, tendo como resultado uma vasta lista de variáveis desde perda de peso, composição corporal e variáveis bioquímicas. Este estudo demonstra os efeitos destas 4 dietas nos lípidos plasmáticos e nas lipoproteínas como factores de risco para doenças cardiovasculares. Os programas incluídos foram: “*The slim Fast Plan*” que representa uma abordagem de substitutos de refeições baixos em gorduras, o programa “*Weight Watchers Pure Point*” que se baseia numa dieta saudável com restrição calórica, baixa em gorduras, o programa “*Dr Atkins New Diet Revolution*” que se baseia baixa em hidratos de carbono e a dieta e plano de fitness “*Rosemary Conley’s “Eat Yourself Slim Diet*” que representa uma dieta saudável com restrição calórica, baixa em gorduras com aula de exercício em grupo semanal. No geral, a perda de peso correlaciona-se positivamente com melhorias nos lípidos sanguíneos (plasma, insulina, glicose, valores de LDL e tamanho das partículas de LDL). Estes resultados enfatizam o impacto benéfico de um balanço energético negativo e da perda de peso nos factores metabólicos relacionados com o risco cardiovascular em indivíduos com excesso

de peso ou obesidade. Este estudo demonstrou que programas comerciais de perda de peso podem ajudar pessoas em estado de obesidade pouco graves e que uma perda modesta de peso está associada com a melhoria dos factores de risco de doenças cardiovasculares. (Morgan et al., 2009).

Tabela 2 Resumo dos programas de perda de peso existentes

Programa	Nutrição	AF	Acompanhamento	Estratégias comportamentais
<i>New Diet Revolution</i>	Baixa em HC através de alimentação convencional ou de substitutos de refeição	Encoraja o aumento de AF	Comunidade <i>on-line</i>	Auto-monitorização
<i>Slim Fast Plan</i>	Baixa em gorduras através de substitutos de refeição	-	<i>On-line</i>	Auto-pesagem
<i>Weight Watchers</i>	Baixa em HC através de alimentação convencional	AF acompanhada	Sessões presenciais em grupo, comunidade e <i>coaching on-line</i>	Auto-monitorização
<i>Rosemary Colney's</i>	Baixa em gorduras através de alimentação convencional	AF acompanhada em grupo	Comunidade e <i>coaching on-line</i>	Auto-monitorização
<i>Dunkan Diet</i>	Baixa em HC através de alimentação convencional	Encoraja o aumento de AF	<i>On-line</i>	Auto-monitorização
<i>Slimming World</i>	Baixa densidade energética através de alimentação convencional	Encoraja o aumento de AF	Sessões presenciais em grupo ou <i>on-line</i>	Auto-monitorização
<i>Zone Diet</i>	Baixa em HC e rica em gorduras através de alimentação convencional	Encoraja o aumento de AF	<i>On-line</i>	Auto-monitorização
<i>The Ornish Spectrum</i>	Baixa em gorduras	Encoraja o aumento de AF	<i>On-line</i>	Auto-monitorização
<i>KiloCoach</i>	Baixa densidade energética	Encoraja o aumento de AF	<i>On-line</i>	Auto-monitorização

Em termos de atividade física, apesar de a maioria dos programas sugerir a prática de exercício, nenhuma específica recomendações em termos de frequência, intensidade, duração e tipo. Como tal, surge a necessidade de procurar essas

recomendações e, como tal, penso ser de elevada relevância referir as recomendações propostas pelo ACSM para pessoas obesas ou com excesso de peso. Estas são: em termos de frequência é recomendada a prática de exercício em pelo menos 5 dias da semana para maximizar o dispêndio energético, sendo que esta atividade deve ser de uma intensidade moderada a vigorosa (intensidade inicial de 40 a 60% do VO_2max ou da frequência cardíaca, podendo eventualmente progredir para exercício mais intenso acima de 60%). Em termos de tempo, é recomendado um mínimo de 30 minutos de atividade física diária, ou seja 150 minutos por dia, sugerindo-se uma progressão para 60 minutos diários (ou seja, 300 minutos por semana). A primeira escolha, no que diz respeito ao tipo de exercício deverá ser, atividades aeróbias que envolvam grandes grupos musculares, sendo que também devem ser incorporados os treinos de resistência e de flexibilidade.

Em relação à eficácia dos programas de emagrecimento referidos, todos apresentam resultados significativos na perda de peso, sendo que uns apresentam resultados mais consideráveis que outros. No entanto, na minha opinião, a maior parte dos programas não abrange todas as áreas que considero fundamentais para que o sucesso na perda de peso seja atingido. Através do ACSM podemos também retirar algumas recomendações para os programas de perda de peso: determinar uma redução 5% a 10% do peso inicial como objetivo de perda de peso durante 3 a 6 meses; valorizar a comunicação entre nutricionistas, fisiologistas, médicos e indivíduos obesos ou com excesso de peso; determinar como objetivo a alteração de comportamentos alimentares e de atividade física a longo prazo; definir um objetivo de ingestão calórica de 500 a 1000kcal por dia (combinado com uma redução das gorduras consumidas para 30% da ingestão calórica diária); aumentar progressivamente os níveis de atividade física de intensidade moderada para um mínimo de 150 minutos semanais; incluir treino de resistência como complemento ao treino aeróbio. (Donnelly et al., 2009)

Apesar de toda a literatura existente na área da gestão do peso, há ainda muito trabalho a fazer, uma vez que, os números de excesso de peso e obesidade aumentam a uma velocidade assustadora, como referido previamente. Ainda assim, um cada vez maior número de países tem adoptado políticas de prevenção para tentar travar este aumento da obesidade. Vários países da OCDE têm aumentado o uso de incentivos financeiros relacionados com objectivos de saúde e bem-estar. O México lançou, em 2013, uma das mais eficazes estratégias governamentais para resolver o problema, que inclui sensibilização da população, assistência médica e medidas fiscais e regulatórias. Alguns países têm desenvolvido programas, envolvendo tanto empresas com indivíduos da sociedade civil, no desenvolvimento de políticas de saúde pública. A título de exemplo, países como o México, Hungria e Dinamarca, criaram impostos para alguns alimentos (com alto valor calórico, com alto teor de açúcar e/ou alto valor de gordura) e bebidas (com gás e/ou com adição de açúcar). No entanto, os produtores deste tipo de produtos reformulam os seus produtos, eliminando ou substituindo o ingrediente associado ao imposto. Trabalhos recentes na OCDE em políticas fiscais, concluíram que estas taxas para alimentos e bebidas não alcoólicas precisam de ser cuidadosamente criadas para se obter o efeito pretendido (por exemplo, usar o valor obtido com esses impostos na promoção da saúde). Também tem sido criada nova legislação nos rótulos dos alimentos, mas ainda estão para ser implementados. Apesar de os rótulos serem bem entendidos pela população em geral, nem sempre os rótulos servem para a decisão final da compra de certo produto, uma vez que as pessoas dão prioridade ao preço, hábitos alimentares, conveniência e ao sabor. Por último, a publicidade de alimentos menos saudáveis e a bebidas com adição de açúcar tem sido, também, alvo de uma regulação apertada, com efeitos a partir de 2011. Vários países como o México, Noruega, Turquia e Chile já implementaram estas medidas. As evidências da eficácia de todas estas medidas começam a aparecer, mas há ainda vários sinais de sensibilidade política no que diz respeito à implementação de algumas medidas. (OECD, 2014)

Há então uma necessidade crescente de criar um programa de perda de peso, que seja multidisciplinar, já que esta abordagem parece ser a mais eficaz no tratamento desta epidemia. E é assim que surge o programa de gestão de peso do Instituto Teresa Branco, que passarei a explicar mais pormenorizadamente em seguida.

Caracterização do local de estágio

O Instituto Prof. Teresa Branco é uma clínica de gestão do peso que promove a adoção de estilos de vida saudáveis. O principal objetivo desta clínica é reeducar para emagrecer e para gerir o peso a longo prazo, sem recorrer a medicamentos, suplementos ou dietas milagrosas. Porque se parte do princípio que a gestão do peso não depende exclusivamente da alimentação, o método utilizado atua em seis áreas distintas: Fisiologia da Gestão de Peso, Nutrição, Psicologia Clínica, Prescrição do Exercício, Estratégias de Motivação e Médica, garantindo assim uma abordagem diversificada e complementar, que se tem vindo a mostrar muito eficaz na perda e gestão de peso.

O Método

Para que o método de gestão de peso seja considerado eficaz (significando a perda, o aumento ou a manutenção do peso) existem cinco passos que são ponderados no Instituto Prof. Teresa Branco: um bom controlo fisiológico e hormonal; uma boa gestão do stress e das emoções; uma gestão nutricional equilibrada; uma prática de atividade física adequada e regular e um equilíbrio em termos vitamínicos e minerais.

Os serviços prestados baseiam-se em programas com a duração de 6 ou 12 meses, definidos conforme o enquadramento, a necessidade e o objetivo pré-definido de cada cliente, visando assegurar a manutenção de um estilo de vida saudável a longo prazo, com a realização de consultas quinzenal ou mensalmente, nas áreas previamente referidas.

O primeiro passo para integrar um dos programas oferecidos pelo Instituto Prof. Teresa Branco será passar por uma consulta de diagnóstico, para determinar qual o programa mais adequado para cada cliente. Nesta consulta é realizada uma avaliação detalhada do perfil fisiológico, endocrinológico, comportamental, nutricional e de estilo de vida do cliente, permitindo assim identificar os fatores que influenciam o peso e de que forma poderão ser controlados. É com base nesta consulta que é definida a duração do programa, quais as áreas a trabalhar, a frequência das consultas e as estratégias de acompanhamento.

Os programas desenvolvidos assentam no trabalho conjunto de uma equipa multidisciplinar composta por Fisiologista na Gestão do Peso, Fisiologista do Exercício, Nutricionista, Psicólogo Clínico, Médico e Treinadores.

Para além das intervenções regulares personalizadas, o método Prof. Teresa Branco incorpora várias estratégias de desenvolvimento que passam por sessões interativas e educativas que ensinam a fazer compras, a confeccionar os alimentos e nas escolhas a fazer em situações sociais como festas, que poderão ser realizadas em grupo através dos *workshops* temáticos ou mais individualmente através do desenvolvimento de estratégias mais adequadas para cada cliente. Esta dinâmica garante uma abordagem múltipla e complementar que se tem vindo a mostrar altamente eficaz na perda e na gestão de peso.

Programa de gestão de peso

Falando mais especificamente de cada passo que contribui para esta eficácia, podemos dividir o programa da seguinte forma:

- Educação Alimentar: apesar de hoje em dia as linhas orientadoras de uma alimentação saudável serem do conhecimento geral, o grande problema reside na gestão do tempo e na aplicação desses conhecimentos de forma monótona - a grande inimiga do sucesso. Com o método Prof. Teresa Branco são desmitificadas algumas ideias preconcebidas (“Tenho que passar fome para emagrecer?”, “Para perder peso tenho que deixar de comer tudo o que gosto e seguir uma dieta restrita?”) e é desenvolvido um plano alimentar de acordo com os gostos, horários e objetivos de cada um. São introduzidas regularmente opções inovadoras e a variedade é incentivada. É encorajada uma visão não redutora dos alimentos, ensinando não só o conteúdo calórico dos alimentos mas também a sua composição global, a qual poderá fazer toda a diferença. São delineadas estratégias alimentares que permitem continuar a fazer o que se gosta (jantar com os amigos, ir a festas, entre outros). Pretende-se que os conhecimentos adquiridos e resultados obtidos sejam mantidos para toda a vida, porque ser saudável é, não apenas uma necessidade, mas sobretudo um compromisso pessoal.
- Prescrição de exercício e exercício orientado: através do método Prof. Teresa Branco trabalha-se todos os dias para ajudar os clientes a ultrapassar barreiras, muitas vezes originadas por falta de tempo, desmotivação ou desconforto. A equipa está focada em auxiliar cada pessoa individualmente na organização das suas vidas para que consigam incluir o exercício nas suas rotinas diárias. Com base nas informações recolhidas nas consultas de Fisiologia da Gestão de Peso, a disponibilidade de tempo, os locais disponíveis para a prática de atividade física, a capacidade física e as atividades preferidas, serão elaborados planos de treino durante todo o programa. Para quem já pratica exercício físico e mesmo assim não tem os resultados desejados, poderá perceber quais as alterações que poderá ser necessário adotar.
- Aconselhamento psicológico: permite avaliar as características pessoais e acontecimentos de vida e relacioná-los com a gestão do peso. Desta forma, torna possível trabalhar as dificuldades individuais e alargar os limites pessoais, para flexibilizar a gestão das tarefas diárias e as relações pessoais.

Áreas de intervenção

Em termos de áreas de intervenção o Instituto Prof. Teresa Branco está localizado em Oeiras, num local de fácil acesso onde oferece um espaço confortável, vários gabinetes para um atendimento individual personalizado, e ainda uma ampla sala de reuniões para realizar os Workshops em grupo. Para além deste espaço próprio, há ainda mais duas áreas de intervenção: em Lisboa, na clínica laboratorial Labluxor e, no Porto, no Centro de Genética Clínica CGC Genetics.

Fazendo agora referência a valores exatos, nas três zonas de intervenção (Oeiras, Lisboa e Porto), o Instituto Prof. Teresa Branco acompanha atualmente, ano de 2013, 274 pessoas das quais 228 são do sexo feminino e 46 são do sexo masculino. Em termos de idade e, depois de uma análise detalhada, podemos verificar, através da tabela 1, que 35% dos clientes acompanhados pela clínica nasceram entre 1970 e 1979, tendo assim entre os 34 e os 43 anos de idade; podemos também observar mais duas faixas etárias com alguma prevalência, sendo elas as das pessoas nascidas entre 1960 e 1969 (20.4%) e entre 1980 e 1989 (18.2%). Apesar de estas serem as idades mais comuns,

podemos também comprovar que a idade dos clientes que frequentam a clínica é bastante alargada (o cliente mais velho nasceu entre 1930 e 1939 e os clientes mais novos nasceram depois do ano 2000).

Tabela 3 Número de clientes em programa por ano de nascimento

Ano de nascimento	Nº de pessoas
1930 – 1939	1
1940 – 1949	11
1950 – 1959	34
1960 – 1969	56
1970 – 1979	96
1980 – 1989	50
1990 – 1999	22
Depois de 2000	4

Em termos da área geográfica de intervenção do Instituto Prof. Teresa Branco e, depois de analisar as áreas de residência dos clientes, podemos comprovar através da Ilustração 1 que a grande parte dos clientes provém de concelho de Lisboa (65), de Oeiras (45) e de Cascais (35), sendo que o concelho de Sintra também tem um número considerável de clientes (27). Para além dos restantes clientes provenientes da área Metropolitana de Lisboa, podemos também encontrar residentes no Sul do país (Évora, Faro, Portimão, Olhão), no Centro do país (Aveiro, Coimbra, Viseu) e no Norte, uma vez que, um dos pontos de intervenção é o Porto através do Centro de Genética Clínica. A esta clínica deslocam-se não só pessoas do Porto (25), mas também pessoas do Centro e do Norte do país (Braga, Bragança, Viana do Castelo, entre outras). Podemos assim concluir que a área de geográfica de influência da clínica é bastante vasta, abrangendo pessoas de todo o país.

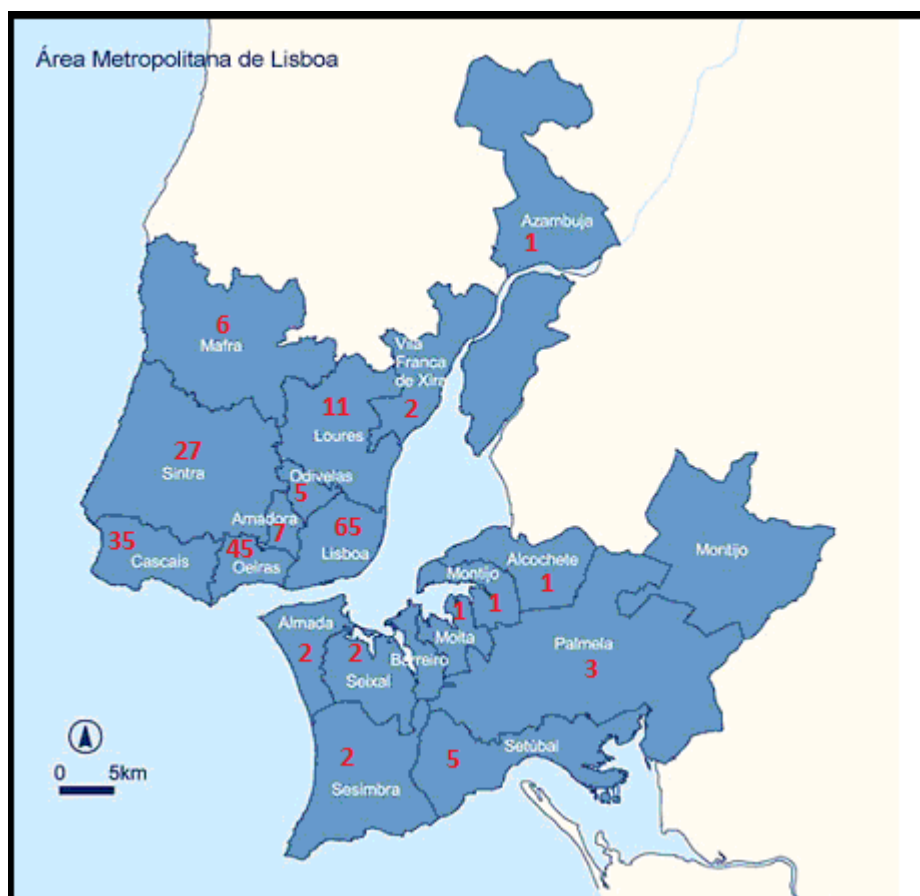


Ilustração 1 Distribuição dos clientes da clínica pela sua área de residência, na área Metropolitana de Lisboa.

A forma como os atuais clientes tiveram contato com a clínica pela primeira vez varia bastante. Este contato aconteceu de uma das seguintes formas: recomendação direta de amigos ou conhecidos; através da Internet; através da leitura de livros publicados pela Dra Teresa Branco, entre os quais *Você Pode Mudar de Vida* (2009), *Peso Pesado* (2011), *Estratégias para Mudar o seu Peso* (2011), *Emagreça Comigo* (2012) e *Ser Fit "Bora lá"* (2013); através dos programas de televisão *Peso Pesado* e de outras rubricas (por exemplo, a rubrica *Mais Mulher da Sic Mulher*) que contaram com a presença da Dra Teresa Branco. Para além da participação em programas televisivos, uma outra forma de divulgação do trabalho desenvolvido na clínica é a participação em forma de rubricas escritas para revistas como a *Prevenir* e para a revista *online MyMagazine*. O trabalho da Dra Teresa Branco conta ainda com algumas participações ao nível da rádio e da televisão, como forma de apresentação do seu mais recentemente livro publicado, *Fome Emocional* (2014).

Para além destas formas de contato, existem ainda protocolos e sinergias que dão a conhecer o Instituto Prof. Teresa Branco. Entre eles encontram-se entidades como: bancos (entre os quais o Barclays, o Santander Totta, o Banco Português de Investimento (BPI), o Banco Comercial Português (Millenium BCP), o Deutsche Bank e a Caixa Geral de Depósitos (CGD) e o Clube GBES), empresas de comunicação social como Impala, a Motorpress e a Impresa SGPS, S.A., empresas da indústria automóvel como a Siva e a Renault, empresas da indústria farmacêutica como a Tecnifar e a Glaxo, empresas de consultoria como a Unysis e a Deloitte, a empresa de consultadoria Think Attitude e ainda algumas associações e entidades tais como a Associação Portuguesa de Fertilidade (APF), a Associação Nacional de Professores (ANP), a Câmara Municipal de

Oeiras, a Ordem dos Notários e o Ministério das Finanças. Todos os funcionários e clientes das referidas empresas poderão ter acesso quer às consultas de diagnóstico, quer aos programas, com condições mais vantajosas.

Em termos de profissão, os clientes do Instituto Prof. Teresa Branco têm ocupações profissionais muito variadas. Tendo em conta a Classificação Portuguesa das Profissões (CPP), edição de 2011, podemos verificar que mais de 50% dos clientes da clínica (51.1%) se encontra no nível 2 da estratificação de profissões, sendo que este inclui especialistas das atividades intelectuais e científicas (médicos, advogados, enfermeiros, professores, arquitetos, farmacêuticos, entre outros). Os restantes clientes dividem-se pelo nível 1, 3, 5 e 9, podendo os respetivos números ser encontrados na tabela 3. Existe ainda uma elevada percentagem de clientes (27%) que não foi incluída em nenhum grupo, por não ser aplicável a classificação em causa. Nesta categoria estão incluídas as pessoas reformadas, desempregadas e estudantes.

Tabela 4 Número de clientes da clínica e respetiva percentagem, agrupada por nível de profissão, de acordo com a Classificação Portuguesa de Profissões.

PROFISSÃO		
Nível (de acordo com a CPP)	Nº de clientes	Percentagem
1	27	9.8%
2	140	51.1%
3	24	8.7%
5	5	1.8%
9	3	1.1%
Não aplicável	75	27%

Em termos de concorrência ao programa de perda de peso do Instituto Prof. Teresa Branco, existem outros programas organizados ou dietas que passarei a abordar.

A *Herbalife* é uma empresa de vendas de produtos num sistema de método de rede. As pessoas adquirem os produtos através de um distribuidor. Este aconselha o melhor plano para o objetivo de cada pessoa. Quando o objetivo é a perda de peso o distribuidor motiva o cliente a atingir o seu objetivo e aconselha ao nível de nutrição, na substituição de refeições através dos produtos *Herbalife* e de hidratação.

O método *Lev* tem como objetivo a reeducação alimentar tendo em vista a manutenção dos resultados a longo prazo. Numa fase inicial é realizada a avaliação clínica de composição corporal, historial ponderal, medicação habitual, hábitos alimentares e parâmetros bioquímicos. Depois de acordo com os dados recolhidos será estabelecido um plano de tratamento segundo o método *Lev*. O método consiste em substituir toda a alimentação tradicional pelas refeições *Gourmet Lev*, refeições *Lev* são alimentos hipocalóricos, pobres em hidratos de carbono e gordura, com elevado índice de proteína de alto valor biológico.

A *Nutribalance* é um programa de emagrecimento que dispõe de uma equipa qualificada. O programa é composto por 4 vertentes: plano nutricional flexível e personalizado; acompanhamento médico constante; acompanhamento motivacional especializado e tecnologia avançada.

A Clínica do Tempo tem espaços em Parede, Lisboa, Porto e Luanda e tem como objetivo um ciclo de rejuvenescimento e equilíbrio para atingir a longevidade. O método passa por uma reeducação alimentar e comportamental e por uma rotina de tratamentos estéticos específicos. Graças às ações combinadas das diferentes técnicas, os tratamentos tornam-se menos longos e mais eficientes.

A clínica do Dr. José Maria Tallon deixou de ser apenas orientada para a perda de peso o que deu origem aos métodos da cirurgia estética. Deste modo, a clínica conta com uma equipa treinada e especializada de 16 Médicos na área da obesidade e tratamento de cabelo, 4 Psicólogos, 4 médicos na área da Medicina Estética, 4 médicos na área de Cirurgia Geral e Estética e 3 médicos na área de medicina dentária. Para o tratamento é necessário motivar os clientes e alterar os seus hábitos de vida. Habitua-los a fazer exercício físico, a fraccionar as refeições e a reduzir as quantidades, adaptando-as às suas necessidades. Quando é considerada a obesidade mórbida este tratamento defende um tratamento cirúrgico (banda gástrica, balão, bypass gastro intestinal).

O que diferencia estas clínicas do Instituto Prof. Teresa Branco é que, através da abordagem multidisciplinar ajuda o cliente, através da personalização individual de planos alimentares e de treino, a atingir o seu objetivo de estilo de vida saudável e a manutenção do mesmo para toda a vida. Também não são utilizados substitutos de refeições, suplementos ou medicamentos

Caracterização do estágio e definição de objetivos

No estágio no âmbito do Mestrado em Exercício e Saúde são propostos vários objetivos com fim a desenvolver várias competências, tais como: a utilização de conhecimentos adquiridos ao longo do processo de Mestrado em Exercício e Saúde, desenvolvimento e aplicação de estratégias nas áreas em que o Curso se enquadra, e também planeamento e desenvolvimento de programas de exercício para populações específicas, que careçam de acompanhamento profissional especializado a nível do Exercício e Saúde, tais como as pessoas com excesso de peso e obesidade.

Numa perspectiva geral, os objetivos são:

- Adquirir o máximo de experiência (s) e conhecimento no acompanhamento de pessoas com excesso de peso e obesidade, especializando-me no acompanhamento deste tipo de população;
- Acompanhar, perceber e auxiliar na modificação de comportamentos relacionados com a prática de exercício físico e de alimentação;
- Conhecer e integrar-me numa equipa multidisciplinar na área da saúde e da gestão de peso, perceber e conhecer todos os processos que envolvem a entrada de um cliente na clínica;
- Implementar um programa de gestão de peso;
- Otimizar o método de avaliação e de prescrição de treino, para pessoas com excesso de peso e/ou obesidade.

- Perceber a organização, os procedimentos e as metodologias utilizadas nas várias consultas prestadas aos clientes, assistindo a consultas de nutrição, fisiologia do exercício e fisiologia da gestão de peso;
- Desenvolver competências de pesquisa, de escrita e de apresentação oral, através da realização de *workshops* mensais sobre diferentes temáticas (nutrição, exercício físico, hábitos de vida saudáveis, alimentação saudável);
- Desenvolver competências em termos de avaliação corporal e nutricional;
- Desenvolver competências técnicas através da realização de planos de treino consoante as necessidades e objetivos de cada cliente;
- Desenvolver capacidades criativas, de pesquisa, de escrita e de poder de síntese através da realização de trabalhos de pesquisa e de revisões da literatura sobre diversos temas relacionados com exercício, nutrição e fisiologia;

- Desenvolver competências analíticas através da criação, atualização, análise e interpretação dos resultados de diversas bases de dados;
- Desenvolver competências de trabalho em equipa e de integração em estruturas hierárquicas e em grupos multidisciplinares através da presença nas reuniões semanais de equipa.
- Como abordar o cliente?
- Como criar uma relação de confiança entre o cliente e o fisiologista?
- Como incentivar e motivar o cliente para adquirir hábitos mais saudáveis?
- Como ensinar ao cliente estratégias individualizadas para que adopte um estilo de vida mais saudável?

Finalidade e processo da realização do relatório

O facto de a evidência científica ser algo em constante mudança obriga-nos a actualizarmo-nos constantemente face às novas descobertas, que em determinados casos se pode tornar essencial para um acompanhamento eficaz para quem procura este serviço. O estágio é fundamental por nos permitir ter contacto com pessoas, com a sua história e com as suas vivências e dificuldades, e o facto de toda esta componente prática ser realizada com uma orientação acaba por proporcionar uma aprendizagem essencial, pois permite-nos aceder a conhecimento empírico, tanto do orientador como dos colegas de estágio.

Neste documento serão abordados temas com os quais lidei ao longo do meu estágio e que estão directamente relacionados com a abordagem multidisciplinar à obesidade e ao excesso de peso sendo estes nutrição, psicologia e modificação comportamental e fisiologia do exercício e atividade física. Nestes temas descreverei que tipos de exercício e alimentação são utilizados para a perda de peso, quais os resultados associados a cada um e qual o mais eficiente de acordo com a evidência científica, bem como recomendações para a prescrição de exercício físico e para uma alimentação saudável, para pessoas com excesso de peso e/ou obesidade. Abordarei ainda a modificação comportamental, através de estratégias para alteração de comportamentos a longo prazo. Para além desta abordagem teórica, iria descrever os casos clínicos com que tive contacto durante o período do estágio, podendo descrever a evolução de cada um deles.

Deste modo, é expectável que com este documento, fique perceptível a forma como se deve atuar nas diferentes áreas ligadas ao excesso de peso e obesidade, que devem ser complementares e que se traduzem em objetivos concretos para combater a obesidade enquanto doença crónica.

Estará igualmente presente, uma caracterização exaustiva do local onde realizei o estágio, Instituto Prof. Teresa Branco, descrevendo as tarefas às quais fui proposta, bem como os objetivos do estágio.

ENQUADRAMENTO DA PRÁTICA PROFISSIONAL

Macro-contexto

Os objectivos da gestão de peso vão muito para além dos números, independentemente da alteração de peso ser uma dos objectivos dessa gestão. Quando falamos de intervenções para a gestão de peso, os objectivos incluem: a prevenção do aumento de peso ou a paragem deste mesmo aumento (para pessoas que vêm o seu peso a aumentar gradualmente); diversificar o nível dos benefícios para a saúde física e emocional; pequenas ou grandes perdas de peso possíveis de serem mantidas através da alteração de hábitos alimentar e de exercício físico; aperfeiçoamento de comportamentos alimentares, de exercício físico e outros.

O Instituto Prof. Teresa Branco trabalha, segundo uma abordagem com enorme eficácia, pois, sendo multidisciplinar consegue trabalhar três aspectos fundamentais (o exercício físico, a nutrição e a componente psicológica). Neste tipo de abordagem as áreas complementam-se e todas assumem um papel indispensável. Como tal, a nutrição tem por objetivo ensinar os princípios de uma alimentação saudável, a fisiologia do exercício permite avaliar a composição corporal e prescrever o treino de forma personalizada e a psicologia ajuda a saber lidar com o as emoções e pressões diárias, nomeadamente, o *stress* laboral e os problemas pessoais. Uma vez que, tal como previamente referido, a abordagem utilizada no estágio é interdisciplinar, também nesta revisão abordarei três temas que considero fundamentais: o papel do exercício e da nutrição no controlo de peso, tipos de programas já existentes e a modificação comportamental inerente a este processo.

A obesidade é um problema de saúde significativo em todo o mundo. Apesar de a genética ter um papel na probabilidade de alguém acumular peso, na ausência de doença, esta condição aparece quando a quantidade de calorias consumidas excede a quantidade de calorias despendidas, por um longo período de tempo. As calorias em excesso são armazenadas como reservas de gordura, e se, este consumo excessivo for muito prolongado, o indivíduo poderá tornar-se obeso. O exercício regular e uma alimentação saudável são formas de combater a obesidade.

Papel do Exercício Físico

Atualmente o papel do exercício físico é considerado cada vez mais determinante na prevenção e tratamento deste estado. O papel do exercício físico regular (e uma alimentação saudável) ajuda não só na diminuição de gordura corporal, como também ajuda a proteger o corpo de doenças crónicas associadas à obesidade (Hruby et al., 2016). Para além destes efeitos existem cinco importantes benefícios para praticar exercício físico de forma regular e como meio preventivo e de tratamento para esta epidemia:

- O Exercício diminui o risco de doenças crónicas: ajuda a prevenir e a gerir uma pressão arterial elevada; aumenta as lipoproteínas de alta intensidade (HDL), também conhecidas como “colesterol bom” e ajuda a diminuir as lipoproteínas de baixa densidade (LDL) ou “colesterol mau”; ajuda a prevenir a aterosclerose, a diabetes tipo II, a osteoporose e alguns tipos de cancro.
- O Exercício melhora o humor – através de estimulantes químicos que são libertados no nosso cérebro, após e durante o exercício, e que promovem um sentimento de bem-estar e de relaxamento, capaz ainda de reduzir estados de ansiedade e depressão.

- O Exercício ajuda a controlar o peso – quanto mais exercício físico praticado, mais calorias são gastas. Para indivíduos com obesidade e excesso de peso a principal preocupação no programa de exercício é adaptar a intensidade aos indivíduos, ou seja, iniciar com atividades aeróbias de baixa intensidade, aumentando progressivamente a duração.
- O Exercício melhora o sono – uma boa noite de sono e de descanso pode melhorar a sua concentração e a produtividade ao longo do dia, e o exercício ajuda não só a adormecer rapidamente mas também a ter uma noite mais tranquila.
- O Exercício pode tornar-se divertido – trocar as tardes de fim-de-semana passadas a ver televisão ou a jogar vídeo jogos por atividades desportivas em família pode ser uma ótima solução. Para além de se manter ativo, tem momentos divertidos e enriquecedores em família. (Schmidt, 2008)
- Para indivíduos com excesso de peso e obesidade, o programa de exercício físico deve estar focado em actividades aeróbias de baixa intensidade, com aumento progressivo da duração.
- O exercício aeróbio proporciona benefícios gerais a nível da saúde, incluindo perda de gordura, aumento dos níveis de energia diária, ajuda a diminuir o risco de doenças relacionadas com o excesso de peso. Numa fase inicial do programa, a frequência e a duração da atividade é mais importante do que a sua intensidade. O individuo deve ter como objectivo inicial treinar 4 ou 5 dias por semana com uma duração entre 30 a 60 minutos (Schmidt, 2008).

Como complemento às actividades aeróbias, o treino de resistência ou de musculação pode também proporcionar benefícios para a saúde no geral (Schmidt, 2008).

O efeito de cada tipo de treino no controlo de peso é já um assunto vastamente estudado em termos científicos. Os resultados desses mesmos estudos podem variar entre a composição corporal, a função física, condição cardio-respiratória e força muscular. O exercício aeróbio envolve grandes grupos musculares em atividades repetitivas dinâmicas que resultam em aumentos substanciais na frequência cardíaca e gasto energético. O treino de força é a atividade em que cada esforço é executado contra uma força de oposição específica, gerada pela resistência, e é projetado especificamente para aumentar a força muscular, potência e / ou resistência. De acordo com o tipo de contração muscular, o treino de resistência pode ser dividido em dois subgrupos principais: “dinâmicos” versus treino de resistência “estática ou isométrica”. O treino de resistência dinâmica envolve contrações concêntricas e / ou excêntricas dos músculos, enquanto o comprimento e a tensão dos músculos mudam. O esforço isométrico envolve contração sustentada contra uma carga imóvel ou de resistência, sem ou com mínima mudança no comprimento do grupo muscular envolvido (Cornelissen & Smart, 2013). Perceber o que nos diz a literatura científica é essencial para perceber que tipo de treino é mais eficaz no controlo de peso e quais as recomendações em termos de frequência, duração e intensidade para tornar a gestão de peso possível.

Numa revisão sistemática da literatura que envolveu estudos de 1966 a 2006, o autor concluiu que o exercício aeróbio como intervenção para perda de peso tem uma relação dose-resposta com a redução de gordura visceral em indivíduos obesos, excluindo os grupos com desordens metabólicas. Além disso, uma redução da gordura corporal está significativamente relacionada com a redução de peso, durante o exercício aeróbio, apesar dessa redução poder acontecer sem perda de peso significativa. O autor recomenda pelo menos 10 MET's.h/w de exercício aeróbio para que acontece uma redução significativa da gordura visceral. (Ohkawara, Tanaka, Miyachi, Ishikawa-Takata, & Tabata, 2007)

Numa outra revisão sistemática foi demonstrado que o exercício físico combinado (treino de resistência e treino aeróbio) confere benefícios absolutos e relativos, na condição cardio-respiratória e na força muscular e resultados positivos na composição corporal em adultos de idade média que estejam a tentar perder. O exercício físico combinado promove uma maior perda de massa gorda e contribui para a preservação da massa magra, quando comparado com a restrição energética por si só, em intervenções de perda de peso. Os clínicos devem recomendar o exercício com parte da modificação do estilo de vida para indivíduos obesos com o objectivo de melhorar a sua condição cardiovascular, a funcionalidade dos músculos e a preservação de massa magra, em vez de apenas criarem um défice energético como estratégia de perda de peso. (Miller et al., 2013).

Numa análise de 14 estudos controlados com amostras aleatórias (RCT's), com um total de 1847 indivíduos, o autor estudou o efeito do exercício aeróbio isolado na perda de peso. O objectivo específico foi determinar o efeito do exercício aeróbio isolado na obesidade abdominal, na pressão arterial, no colesterol total, nos níveis de triglicéridos e no peso de populações com excesso de peso e obesidade, sendo que os programas variaram de 12 semanas a um máximo de 12 meses, de intervenção. A duração semanal do exercício físico variou entre 120 e 240 minutos e a intensidade variou entre 40% e 85% da frequência cardíaca máxima e 40% a 70% do VO2max. O estudo conclui que programas de exercício aeróbio de intensidade moderada resultaram numa redução modesta do peso e da circunferência abdominal. Este resultado sugere que um programa de exercício aeróbio isolado não é uma terapia eficaz para populações com excesso de peso e obesidade. No entanto, este tipo de programa proporciona melhorias modestas na pressão arterial sistémica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), colesterol total e nos níveis de triglicéridos e, poderá trabalhar em sinergia quando combinado com restrição energética, como uma terapia de perda de peso. (Thorogood et al., 2011)

Numa outra revisão sistemática com meta-análise, compararam-se diferentes tipos de treino e o seu impacto nas características metabólicas e antropométricas de sujeitos com obesidade e excesso de peso. As metodologias comparadas foram: treino aeróbio (AET), treino de resistência ou treino de força (RT) e treino combinado aeróbio e de resistência (CT). Os resultados provam que o treino aeróbio em comparação com o treino de força produz melhorias mais pronunciadas no peso corporal, no perímetro da cintura e ainda na massa gorda. Por outro lado, este último é mais eficiente no aumento de massa isenta de gordura em comparação com o treino AET. No que respeito ao CT, verificou-se que é mais eficaz, em todos os parâmetros (massa gorda, perímetro da cintura e massa livre de gordura), comparando com o RT. Como conclusão, existe a forte evidência de que o CT é o método mais eficaz para redução das medidas antropométricas, e que deve ser o recomendado para pessoas com obesidade e excesso de peso. (Schwingshackl, Dias, Strasser, & Hoffmann, 2013)

Numa meta-análise que incluiu 35 estudos, de uma pesquisa inicial de 1296, o objetivo central foi analisar a eficácia de programas de exercício físico na percentagem de gordura visceral em indivíduos com obesidade e excesso de peso. Compararam-se programas de exercício aeróbio e exercício de resistência (ou de força), isolados ou combinados e seu efeito na gordura visceral dos participantes. Concluiu-se que o exercício aeróbio é claramente mais eficaz na redução de gordura visceral, no entanto essa redução é menos evidente em indivíduos com outros factores de risco cardio-metabólicos. Por sua vez, o treino de resistência mostrou ser eficaz na redução desses mesmos factores, tais como a resistência à insulina e dislipidémia. Assim, a evidência diz-nos que o exercício aeróbio é essencial na redução da gordura visceral, e não deve ser excluído de qualquer programa de treino. (Ismail, Keating, Baker, & Johnson, 2012)

Segundo o ACSM, o treino de resistência não parece ser eficaz na redução do peso corporal, numa proporção de perda de 3% do peso inicial, nem quando combinado com restrição energética. Este tipo de treino aumenta a massa isenta de gordura quando

usado de forma isolada ou em combinação com restrição energética para perda de peso. Poderá, quando combinado com exercício aeróbio, aumentar a perda de massa gorda, em comparação ao treino de resistência isolado. Apesar dos efeitos no peso e na composição corporal serem modestos, o treino de resistência está associado a melhorias dos factores de risco de doenças cardiovasculares, mesmo na ausência de perda de peso. A evidência mostra melhorias ao nível do aumento do “colesterol bom”, também conhecido como HDL-C, diminuição dos níveis de “colesterol mau” ou LDL-C e diminuição dos triglicéridos. Também foram reportadas melhorias na sensibilidade à insulina e reduções nas concentrações plasmáticas de insulina, assim como diminuição ao nível da pressão arterial sistólica e diastólica. (Donnelly et al., 2009)

Quanto ao tipo de treino nesta população, e embora tenha um reduzido custo energético, o treino de força (exercícios com cargas adicionais) pode representar um valor acrescentado na prescrição dos exercícios para pessoas obesas e em risco, não obstante ao facto de aumentar significativamente o dispêndio energético, embora por via indireta, ou seja, aumentado o metabolismo de repouso. Este tipo de treino aumenta também, a perda de massa gorda, por incremento da utilização de ácidos gordos no período pós-esforço. Embora o treino de força não interfira localmente com o panículo adiposo, este tem efeitos benéficos a nível muscular, uma vez que melhoram substancialmente a rigidez de músculos hipotónicos, constituindo assim, um melhor suporte para a gordura. (Donnelly et al., 2009) É de salientar a importância do exercício físico como meio preventivo e de tratamento da obesidade, assim como dos problemas adjacentes à doença, no caso particular as desordens metabólicas.

As recomendações para a prática de exercício físico em adultos inserem-se em três categorias, dependendo do objectivo da gestão de peso: para reduzir o risco de doenças crónicas em adultos, recomenda-se 30 minutos de intensidade moderada na maior parte dos dias da semana; para a gestão de peso e para a prevenção do reganho de peso, a recomendação é envolver-se em 60 minutos de exercício físico de intensidade moderada a vigorosa na maioria dos dias da semana; para a prevenção do reganho de peso recomenda-se 60 a 90 minutos de exercício físico diário de intensidade moderada, sem exceder as necessidades energéticas. Mais tarde em 2008, nas primeiras recomendações federais de AF para americanos, as recomendações passaram a ser feitas numa base semanal, em vez de diária: pelo menos o equivalente a 150 minutos por semana de EF aeróbio de intensidade moderada para benefícios substanciais para a saúde e 300 minutos por semana de EF moderado para benefícios mais vastos. No entanto, e dada a variabilidade inter-individual, estas recomendações sugerem que possa ainda ser necessário mais do que os 150 minutos por semana para manter o peso e mais do que os 300 minutos por semana para atingir objectivos de controlo de peso. (Seagle, Strain, Makris, Reeves, & Association, 2009)

De forma resumida a seguinte tabela enumera as linhas orientadores para a prescrição do exercício para indivíduos com excesso de peso ou obesidade, segundo o ACSM (2013):

Tabela 5 Recomendações para a Prescrição de Exercício Aeróbio, de Força e de Flexibilidade em Indivíduos com Excesso de Peso e Obesidade

Frequência	Mais de 5 vezes por semana
Intensidade	Atividade aeróbia moderada a vigorosa, sendo que a intensidade inicial de treino deve ser moderada (40% - <60% do VO ₂ reserva) e, que um eventual aumento de intensidade como progressão do treino (≥60% do VO ₂ reserva), pode maximizar os benefícios de saúde.
Tempo	Mínimo de 30 minutos por dia, aumentando até aos 60 minutos por dia, de exercício aeróbio de intensidade moderada. Incorporar exercícios de intensidade mais vigorosa no volume total de treino, pode fornecer benefícios adicionais para a saúde, sempre com a consciência de que, exercício de intensidade vigorosa, está associado a um maior potencial

	nível de lesões, maximizando os ganhos. Em alternativa ao treino contínuo de 30 a 60 minutos, é recomendado, para indivíduos iniciantes, que comecem por realizar exercício aeróbio 2 a 3 vezes por dia em períodos de 10 minutos de duração, sendo esta uma forma particularmente útil de iniciar a prática de atividade física.
Tipo	O exercício deve focar-se nos grandes grupos musculares, principalmente em atividades aeróbias que recrutem o maior número de fibras musculares. Progressivamente é recomendado realizar treino de força, equilíbrio e flexibilidade.

Existem ainda algumas precauções a ter na prescrição e supervisão do exercício para indivíduos com excesso de peso e obesidade, segundo (Schmidt, 2008), como são exemplos:

- Aumentar gradualmente de duração e intensidade de exercício, avaliando o momento certo para aumentar a intensidade, tendo em consideração a evolução do indivíduo.
- Prestar atenção a atividades de alto impacto como a corrida, que podem causar *stress* em articulações, como é o caso dos joelhos e pés, aumentando o risco de lesão pelo peso excessivo que essas terão de suportar.
- Salvar e ter especial cuidado às elevações de temperatura corporal. Este tipo de doentes são naturalmente menos capazes de controlar e perceber essas mudanças, desencadeando facilmente episódios agudos indesejados. É recomendado vestuário leve e adequado a cada indivíduo.
- A hidratação antes, durante e depois do exercício é muito importante devido às características da população, por serem mais susceptíveis a estados de desidratação.
- Diminuir a intensidade ou interromper o exercício se o indivíduo experienciar dores no peito, faltas de ar repentinas, palpitações, náusea e/ou dores de cabeça.

Papel da nutrição

No que diz respeito à nutrição e aos comportamentos alimentares, existe também inúmera evidência científica.

As dietas baixas em gorduras e uma redução energética são as estratégias alimentares de perda de peso mais bem estudadas e as mais frequentes/recomendadas pelas autoridades governamentais de saúde. A eficácia de dietas baixas em HC e gorduras, juntamente com o aconselhamento do estilo de vida e com exercício físico, tem sido demonstrada que, em adição a uma perda de peso de 5% a 10%, ajuda também na redução ou prevenção de comorbilidades como diabetes e hipertensão. Outra estratégia de perda de peso é reduzir o conteúdo dos hidratos de carbono presentes na alimentação. Em estudos recentes, indivíduos a quem foram atribuídos reduções dos hidratos de carbono, perderam mais peso, aos 6 meses de dieta, do que indivíduos com dieta baixa em gorduras, sendo que esta diferença deixou de ser significativa aos 12 meses. Reduzir a gordura e/ou os hidratos de carbono é uma forma válida para criar um défice calórico de 900 a 1000 kcal por dia e pode resultar numa perda de peso de 1 a 2 kg por semana. A discussão relativa a que macronutriente deve ser reduzido numa dieta, tem enfatizado a dificuldade que representa seguir um regime de perda de peso pela maior parte dos indivíduos. Quer seja randomizado numa dieta baixa em gorduras ou numa dieta baixa em HC, estudos de 1 ano mostram taxas baixas para ambos os casos. (Seagle et al., 2009)

Um balanço energético negativo é um dos factores mais importantes a afectar a taxa de perda de peso, assim como a quantidade de peso perdido. A primeira

recomendação para o tratamento da obesidade é a redução do consumo energético em 500 a 1000 kcal por dia, com vista a atingir perdas de 1 a 2 kg por semana. As estratégias de redução energética podem variar desde focarem-se apenas na energia (ex: contas calóricas), na composição dos macronutrientes ou na densidade energética ou podem visar uma combinação de composição de macronutrientes e energia (ex: substitutos de refeição ou dietas muito baixas em energia).

Uma das primeiras estratégias passa pelo controlo das porções, sendo que este deve ser incluído como parte dos programas de gestão de peso. Este controlo em refeições e lanches resulta numa redução de ingestão calórica e consequente perda de peso. No entanto, mais investigação é necessária para determinar a eficácia de estratégias mais específicas de controlo de porções. Outra estratégia está relacionada com a frequência das refeições. A ingestão calórica diária deve ser distribuída ao longo do dia, com o consumo de 4 a 5 refeições, incluindo o pequeno-almoço. É preferível o consumo energético durante o dia em relação ao consumo nocturno. Por último, surgem também os substitutos de refeições como estratégia para a gestão nutricional, apesar de existir ainda alguma preocupação em relação a este método por se basear em nutrientes artificiais uma vez que pode impedir os pacientes de aprenderem a fazer uma selecção adequada das refeições e seus nutrientes. Vários estudos que compararam dietas isocalóricas demonstraram eficácia equivalente ou superior de um plano estruturado de substitutos de refeição (substituindo apenas 1 refeição por dia), em relação a programas alimentares de redução calórica. Para pessoas com dificuldade na autosselecção e/ou no controlo das porções a ingerir, os substitutos de refeições (refeições líquidas, barras ou refeições pré-preparadas e embaladas) podem ser usados como uma parte do plano alimentar num programa de gestão de peso. Substituir uma ou duas refeições por dia é uma estratégia eficaz e de sucesso para a perda de peso e sua manutenção. (Seagle et al., 2009)

Intervenções multidisciplinares

Já aqui falei do papel do exercício e da nutrição no controlo de peso de forma isolada mas, estudos demonstraram que, o exercício físico por si só, não é suficientemente eficaz para provocar alterações significativas na perda de peso. No entanto, quando se conjuga o exercício físico com um plano alimentar baixo em energia, os resultados são significativamente melhores. Apesar do impacto do exercício na perda de peso ser modesto, este é importante para melhorar todos os aspectos relacionados com a saúde e que se relacionam com as comorbilidades da obesidade (doença cardíaca, cancro, diabetes, entre outras). Uma vida ativa em termos de exercício físico parece ser também crucial na prevenção do reganho de peso. No que respeita à influência do exercício com restrição alimentar ou apenas à dieta como forma de intervenção na perda de peso, a literatura sugere que intervenções com programa de exercício e dieta alimentar são mais eficazes na redução de peso a longo prazo do que as intervenções apenas com dieta alimentar, independentemente do tipo de dieta e de exercício (Wu, Gao, Chen, & van Dam, 2009).

Uma abordagem multifactorial é necessária para diminuir a prevalência de excesso de peso e obesidade, incluindo intervenções a um nível social, comunitário, familiar e individual. O objectivo deste estudo foi examinar a evidência existente sobre estratégias bem-sucedidas de perda de peso e sua manutenção a longo prazo, entre indivíduos adultos, a um nível individual. Deste estudo conclui-se que as estratégias para manutenção do peso perdido não são diferentes das estratégias utilizadas numa fase inicial de perda de peso, sendo de extrema importância a manutenção dos mesmos comportamentos. Essas estratégias são uma redução energética, uma redução da gordura ingerida, o aumento do consumo de fibra, actividade física regular (pelo menos

150 minutos de actividade física aeróbia por semana) e auto-monitorização, assim como outras técnicas de modificação comportamental, são recomendadas para uma perda de peso saudável e para a sua manutenção a longo prazo (Ramage, Farmer, Eccles, & McCargar, 2014).

Para a prevenção do excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes, estudos recentes indicam a importância de uma abordagem multinível que envolva vários componentes e sectores de influência, tais como alimentação, exercício físico e aconselhamento comportamental. É aconselhado o envolvimento dos pais em todo o processo, assim como integrar mensagens educacionais num ambiente propício à mudança para escolhas mais saudáveis é essencial, e ainda a concentração em programas que ensinem como comprar e preparar alimentos, alimentação e exercício físico, incluindo pais e familiares. Além disso, estas intervenções devem ser de longa duração, uma vez que não parecem existir soluções fáceis e rápidas para a obesidade pediátrica. Em conclusão, a prevenção e tratamento do excesso de peso e obesidade em crianças requer uma sinergia entre responsabilidades individuais e públicas, numa abordagem integrada de vários sistemas. Esta abordagem inclui mensagens consistentes e suporte circundante de todos os sectores da sociedade para atingir mudanças comportamentais sustentáveis para a vida. (Hoelscher, Kirk, Ritchie, Cunningham-Sabo, & Committee, 2013)

Numa revisão sistemática com meta-análises sobre a eficácia de intervenções no estilo de vida na obesidade infantil Mandy Ho (Ho et al., 2012) concluiu que, intervenções que incluam uma componente de dieta alimentar, de exercício físico e/ou uma componente de modificação comportamental, se demonstram eficientes tanto no tratamento da obesidade infantil como também em melhorias de factores cardio-metabólicos (colesterol, triglicerídeos e insulina em jejum), até 1 ano. A perda de peso foi mais elevada quando a duração dos programas foi superior a 6 meses.

Em 2010, um autor explorou a relação entre perda de peso durante intervenções no estilo de vida e a manutenção desse peso após um ano de acompanhamento não supervisionado, em pessoas com excesso de peso e obesidade (Barte et al., 2010). Os resultados mostram que a correlação entre a perda de peso durante a intervenção e a percentagem da manutenção desse peso não é significativa. Isto leva a duas grandes questões por parte dos autores: será preferível uma grande perda de peso inicialmente ou será preferível uma pequena, mas gradual, perda de peso que se traduza em resultados consistentes e passíveis de serem mantidos durante mais tempo? De facto, segundo estes autores, será mais benéfico para a saúde dos participantes atingir e manter uma perda de peso baixa e gradual em vez de uma diminuição drástica com posterior reganho desse peso (mesmo que o total de peso perdido seja superior). (Barte et al., 2010)

Numa meta-análise de 2004, (Norris et al., 2004) estudaram a eficácia de intervenções de perda de peso no estilo de vida e no comportamento de adultos com diabetes tipo II, a longo prazo. Todos os 22 estudos incluídos nesta meta-análise focaram-se em intervenções para perda de peso, com ou sem, subseqüentes intervenções na manutenção dessa perda de peso. Os intervalos de acompanhamento supervisionados variaram entre 1 a 5 anos. Deste estudo conclui-se que estudos incluam dieta alimentar (com ou sem actividade física ou modificação comportamental) apenas reportam pequenas melhorias no peso e na HbA1c quando comparados com os respectivos grupos controlo. Conclui-se também que os resultados são consistentes com os encontrados para populações sem diabetes tipo II, em que para as mesmas intervenções (alimentares e de modificação comportamental), a perda de peso foi, em média, semelhante: 8 a 10kg aos 6 meses de programa com uma recuperação de peso de 30 a 35% após um ano. A conclusão principal é que a perda de peso e a sua manutenção é relativamente difícil de alcançar em adultos com diabetes tipo II, quando se utilizam as, até agora, conhecidas estratégias (do estilo de vida e de mudança

comportamental), apesar de haver alguma e, clinicamente significativa, perda de peso com algumas intervenções. Fica ainda muito para ser estudado sobre a melhor forma de implementar estratégias de reeducação alimentar, actividade física e mudança comportamental.

Dombrowski (2014) investigou as abordagens não-cirúrgicas disponíveis que, actualmente, suportam a manutenção da perda de peso, assim como avaliou a evidência da eficácia dessas mesmas intervenções. Durante intervenções comportamentais há, por volta dos 6 meses, um pico na perda de peso, que é seguido de um aumento gradual de peso nos meses que se seguem, na maioria dos indivíduos. Sendo que a manutenção do peso perdido é crucial para potenciar os benefícios do exercício físico para a saúde, entender a melhor forma de acompanhar as pessoas durante o processo de perda de peso é essencial para controlar a epidemia de obesidade e as suas consequências. Para esta revisão foram comparados diferentes tipos de intervenção: mudança comportamental baseado tanto no exercício físico como na alimentação; mudanças apenas na alimentação; mudanças apenas no exercício; intervenção farmacológica; suplementação e substituição de refeições. Esta revisão sistemática sugere que é possível diminuir o reganho de peso através de mudanças comportamentais e através de meios farmacológicos. Intervenções no estilo de vida (na alimentação e actividade física) são eficazes em diminuir o reganho de peso depois de uma perda de peso inicial em obesos adultos, em programas de 12 meses. Há já alguma evidência que sugere que estes efeitos poderão ser mantidos até aos 24 meses, mas a evidência fica limitada a partir dos 24 meses. (Dombrowski, Knittle, Avenell, Araújo-Soares, & Sniehotta, 2014)

Numa revisão sistemática e meta-análise de comparações directas, foram comparadas intervenções de dieta ou exercício físico com programas combinados de gestão comportamental de peso, para poder identificar que estratégias são mais eficazes para a perda de peso, já que estas permanecem pouco claras. Esta revisão que incluiu 8 estudos e um total de 1022 participantes, mostrou que a perda de peso é semelhante tanto em programas combinados de gestão de peso (dieta e actividade física) como em programas apenas de dieta, mas a longo prazo a perda de peso é mais acentuada nos programas que combinam os dois. Comparações directas mostram que a actividade física, por si só, é menos eficaz que os programas combinados, tanto a curto como a longo prazo. Apesar de aos 6 meses, a intervenção apenas na alimentação ter igual eficácia à dos programas combinados, aos 12 meses esta igualdade deixa de existir, sendo que os resultados dos programas combinados são superiores. Isto sugere que, apesar de a adição de exercício à dieta não contribuir para uma perda de peso inicialmente, esta adição é especialmente benéfica para a manutenção do peso perdido. (Johns, Hartmann-Boyce, Jebb, Aveyard, & Group, 2014)

Numa revisão sobre intervenções não farmacológicas, de longo prazo, para a perda de peso em adultos com pré-diabetes, que incluiu 1568 participantes, conclui-se que estratégias de perda de peso que incluíram alimentação, exercício físico e processos de mudança comportamental, produziram melhorias significativas no peso, assim como uma redução significativa na incidência da diabetes. Em 4 estudos com um acompanhamento de 1 ano, houve uma redução de 2,8kg e de 1,3kg/m² no IMC. Para os acompanhamentos de 2 anos, a perda de peso foi de 2,6kg em 3 estudos. Resultados modestos, mas não estatisticamente significativos, foram obtidos em alguns estudos que examinaram a concentração de açúcar no sangue, pressão arterial e níveis lipídicos. Também é necessária mais investigação sobre os efeitos destas intervenções de longo prazo na mortalidade e morbilidade e como aplicar essas intervenções em comunidades distintas. (Norris et al., 2004).

Sobre a duração ideal para os programas, as intervenções de maior duração (7 estudos incluídos com duração de dois anos ou mais) a perda de peso foi significativamente maior do que nas intervenções de curta duração, 1 ano ou menos. O tempo de intervenção está significativamente associado ao aumento da perda de peso

que, está por sua vez associado, à inclusão de exercício físico nos programas. Este estudo sugere também que uma intervenção activa prolongada pode ser importante e pode ser mantida de várias formas: visitas clínicas regulares, reuniões/encontros de grupo ou através de encorajamento utilizando telefone ou *e-mails*. (Wu et al., 2009)

Num outro estudo feito no Reino Unido, (Jolly et al., 2011) foi investigada a eficácia de vários programas de intervenção de cuidado primário do sistema nacional de saúde deste país. Estas intervenções incluíram programas comerciais de controlo de peso, programas de cuidado primário e um grupo de controlo com uma intervenção mínima. O estudo demonstrou que programas de controlo de peso de 12 semanas são eficazes e produzem resultados de perda de peso clinicamente significativos numa grande proporção de pessoas envolvidas. Mostrou ainda que quanto maior for o tempo de intervenção, mais eficaz este será. Da comparação dos programas comerciais com os programas de cuidado primário, resulta a conclusão de que os primeiros são mais eficazes pela sua abordagem de grupo, em vez da abordagem paciente-cuidados dos segundos. O programa que se demonstrou mais eficaz foi o “*Weight Watchers*”, que obteve resultados estatisticamente significativos no que diz respeito à perda de peso. As intervenções de cuidado primário não mostraram nenhuma evidência de eficácia.

Modificação comportamental

Hoje em dia, sabe-se também que o peso corporal deve-se não só a factores genéticos, metabólicos e hormonais, mas também a factores comportamentais. Apesar da modificação comportamental ser apenas uma peça do *puzzle*, a terapia pode ajudar a desenvolver um conjunto de ferramentas para o indivíduo atingir um peso mais saudável. Resultados de vários estudos sugerem que a teoria cognitiva comportamental, quando combinada com uma alimentação saudável e exercício físico, resulta numa perda de peso significativa, a curto prazo. Esta terapia pode ser aplicada usando várias ferramentas de resolução de problemas tais como educação alimentar, diários alimentares e de exercício, controlar pistas associadas à ingestão de comida, resolução de problemas, reestruturação cognitiva e atividade física. Intervenções comportamentais contínuas podem ser necessárias para prevenir uma recuperação do peso (Seagle et al., 2009).

Programas de perda de peso que intervenham no estilo de vida focam-se, tipicamente, em mudanças na alimentação e no exercício físico através de estratégias como definir metas e aumentando a motivação dos indivíduos. Estes atuam mudando os seus comportamentos e expectativas e providenciando um acompanhamento na utilização de habilidades de auto-regulação (como a auto-monitorização). Pensa-se que todas estas estratégias são pensadas para influenciar a mudança comportamental e a sua manutenção (Seagle et al., 2009).

O objectivo de uma revisão sistemática que envolveu 35 estudos foi identificar e resumir os mediadores psicológicos de auto-regulação numa perda de peso bem-sucedida ou numa mudança de comportamento relacionada com o balanço energético (AF ou dieta), em intervenções de perda de peso. Como a recuperação de peso perdido é frequente após intervenções de perda de peso, foi dada particular atenção a estudos que reportem resultados de longo prazo, isto é, um ano ou mais depois do início da intervenção. A motivação autónoma, a auto-eficácia e as técnicas de auto-regulação são os mediadores individuais mais promissores de resultados positivos na perda de peso e no aumento da AF. Ainda, para um controlo de peso a longo prazo, promover uma imagem corporal positiva e uma alimentação flexível, poderá ser importante (Teixeira et al., 2015).

Estudos de 2014 mostram que, numa semana típica, 59% dos adultos não participa em nenhum tipo de AF ou desporto, na Europa. (Eurobarometer, 2014) Estes

resultados sugerem que a maior parte da população não tem motivação suficiente para participar nos 150 minutos de exercício físico de intensidade moderada recomendados. Existem dois grandes fatores que podem explicar a falta de motivação: primeiro, as pessoas poderão não estar suficientemente interessadas no exercício físico ou podem não valorizar os resultados obtidos o suficiente para fazer deste uma prioridade nas suas vidas; em segundo, algumas pessoas podem não se sentir suficientemente competentes para adoptar este comportamento ativo, sentindo que têm falta de capacidades ou poderão até ter alguma limitação que represente uma barreira para a atividade física.

A alteração comportamental a longo prazo depende da motivação do sujeito e é explicada através da Teoria da Autodeterminação (TAD) de (Deci, 1985). A TAD representa a ideia que a motivação pode ser de qualidade extrínseca ou de qualidade mais intrínseca. Segundo esta teoria, a motivação do sujeito não está diretamente relacionada com os factores do envolvimento social, uma vez que a influência destes factores é mediada pela satisfação de três necessidades psicológicas básicas inatas de autonomia (ex. capacidade de regular as suas próprias ações), competência (ex. capacidade de eficácia na interação com o envolvimento) e relação (ex. capacidade de procurar e desenvolver ligações e relações interpessoais).

O objetivo de uma revisão, que incluiu 66 estudos empíricos, foi examinar a literatura nas relações entre os princípios chave da TAD e o exercício e atividade física. Os resultados mostram uma relação positiva entre formas mais autónomas de motivação e o exercício físico, apesar de haver opiniões distintas sobre que tipos de motivação autónoma explicam melhor a aderência a comportamentos relacionados com atividade física. Ter motivos ou objectivos mais intrínsecos para a prática de exercício, tais como afiliação e envolvimento social, o desafio e o desenvolvimento de habilidades está claramente associado com uma melhor participação na prática desportiva e a um maior envolvimento a longo prazo. Reportar uma melhoria na competência para o exercício é também positivamente preditivo de mais e melhores resultados (Teixeira, Carraça, Markland, Silva, & Ryan, 2012).

Tratamentos comportamentais ou de estilo de vida relacionados com a obesidade são os programas mais frequentemente adoptados e recomendados para todas as pessoas com excesso de peso ou obesidade que estejam a tentar perder peso, independentemente do seu grau de obesidade. Perceber porquê e como algumas pessoas são bem-sucedidas em alterar os seus comportamentos relacionados com o peso é uma prioridade para a investigação, uma vez que a maioria não é bem-sucedida. Identificar os preditores de sucesso na perda de peso a longo prazo é especialmente crítico. Saber que aspectos dos programas são mais eficazes e, quando é que estes se aplicam ao longo do programa, é essencial para direccionar proactivamente os recursos da intervenção para factores claramente mais associados com o sucesso (Teixeira, Silva, Mata, Palmeira, & Markland, 2012).

O objectivo principal de um estudo que envolveu 225 mulheres de meia idade, foi avaliar se as alterações das variáveis psicossociais relativas aos comportamentos de alimentação e exercício físico eram mecanismos subjacentes à perda de peso (programa de 1 ano) e à sua manutenção (2 anos). A maioria das variáveis, em especial os factores relacionados com a alimentação (restrição cognitiva, fome emocional e auto-eficácia na dieta) são preditores da alteração do peso, imediatamente após a intervenção. Os resultados de longa duração (aos 2 anos de *follow up*) estão mais associados aos comportamentos de exercício (auto-eficácia no exercício, diminuição de barreiras para a prática e a motivação). As descobertas deste estudo evidenciam o papel de aumentar a flexibilidade da restrição cognitiva e da diminuição da fome emocional para o sucesso a curto prazo e, simultaneamente, aumentar a auto-eficácia no exercício e a motivação para resultados de longa duração. Este estudo indica que intervenções de perda de peso em mulheres devem focar-se em diminuir a fome emocional e promover uma abordagem flexível, e não dicotómica, para a alimentação. Este estudo confirma que falhar na

melhoria da motivação para a AF e na confiança individual para permanecer ativo depois de o programa terminar, é provável de impedir o sucesso a longo prazo. O desafio é que os intervenientes nos programas sejam direccionados para, eficazmente, identificar e modificar estes mediadores. (Teixeira et al., 2010)

Num outro estudo, foram explorados os tópicos de motivação e auto-regulação do ponto de vista da TAD, no contexto da gestão do peso e comportamentos relacionados. Os autores acreditam que examinar a natureza dos objectivos e a qualidade da motivação por detrás do desejo de perder peso pode ser útil em várias conjunturas do processo de gestão de peso, para além de considerar a quantidade de motivação pessoal. Neste estudo é sugerido que, apenas quando um indivíduo interioriza completamente os objectivos comportamentais e, apenas quando esses objectivos possibilitam a satisfação das necessidades de autonomia, competência e prontidão, é mais provável que uma mudança de comportamento aconteça e mais passível de ser mantida eficazmente. Nas intervenções deve ser desenvolvido um interesse genuíno pelo exercício e pela actividade física, assim como um significado pessoal para que a alimentação se altere a longo prazo. A evidência é compatível com a noção de que a regulação autónoma está entre os preditores chave de perdas de peso bem-sucedidas. A mais abundante evidência sobre o papel da motivação intrínseca e autónoma na aderência ao exercício físico e os estudos que têm analisado auto-regulação autónoma sobre a alimentação, devem servir como indicadores positivos, considerando estes comportamentos com um papel fundamental na gestão do peso (Teixeira, Silva, et al., 2012).

O objectivo de outro estudo foi investigar as mudanças em variáveis psicológicas facilmente relacionadas com o exercício físico, alimentação e com a imagem corporal, que ocorrem durante a perda de peso a curto prazo e avaliar a sua capacidade de prever resultados até 16 meses depois do início do programa comportamental de redução de peso, em mulheres de meia-idade, com excesso de peso e obesidade. Os resultados providenciam suporte empírico da noção de que influenciar o sentido individual de eficácia e o tipo de motivação para exercício físico regular, desde o início do programa, está relacionada com o sucesso desses mesmos programas. As estratégias para aumento da auto-eficácia incluem o uso de experiências externas (aprender por observação de outros fisicamente ativos); induzir a activação emocional (experienciar os benefícios psicológicos do exercício físico); persuasão verbal ou social. Certificar-se que os indivíduos se envolvem em actividades físicas que intrinsecamente apreciem e onde se sintam competentes irá contribuir positivamente para o seu sentido de autonomia e autodeterminação. Estes são factores-chave para um maior sucesso na difícil tarefa de controlo de peso de longa duração (Silva et al., 2011).

O processo de gestão do peso é um processo dinâmico, com uma fase de pré-tratamento, uma fase de tratamento (incluindo o processo) e uma fase de pós-tratamento (manutenção), sendo que o relapso é possível tanto na fase de tratamento como na fase de manutenção. Até agora, os preditores do pré-tratamento da perda de peso e sua manutenção são relativamente poucos, e a evidência mostra que esses preditores são muito heterogêneos e, portanto, os modelos preditores são fracos. Outra razão para uma predição fraca são as populações, os tratamentos, as metas e os resultados das metas, uma vez que todas estas são muito heterogêneas e, usualmente usadas em grupos pequenos. Poderá ser mais valioso o desenvolvimento de programas de perda de peso flexíveis, que permitam ser adaptados ao estilo de vida de cada pessoa individualmente, em vez de, tentar encaixar as pessoas em diferentes tipos de tratamento pré-definidos. Medir e prever padrões dos comportamentos individuais que estejam associados com a estabilização do peso ou pelo contrário, que estejam associados com uma possível recuperação do peso, parece um método eficaz para o desenvolvimento de programas de perda de peso. Também é necessário que os processos psicológicos certos sejam alvos de investigação, uma vez que a obesidade é uma condição crónica de relapso que

requere uma gestão ao longo da vida, da mesma forma que os vícios, desordens afectivas e algumas desordens metabólicas que requerem constante auto-monitorização e estratégias para lidar com relapsos, para evitar um relapso total. (Stubbs et al., 2011)

O sucesso na manutenção do peso perdido é um resultado que é determinado por múltiplas variáveis, cada uma delas contribuindo de maneira diferente para o sucesso final. Essas variáveis podem incluir factores que tenham impacto no metabolismo mas também nas respostas comportamentais e são: peso corporal inicial, comorbilidades, presença de depressão, percepção do sucesso para a perda de peso, nível de auto-monitorização, nível de exercício físico e tipo de intervenção, forma de lidar com a situação e eventos de vida stressantes entre outros (Stubbs et al., 2011).

Ainda assim é possível encontrar casos de pessoas bem-sucedidas no processo de gestão de peso. Como evidência aparece um estudo cujo objectivo foi providenciar uma compreensão do papel do ambiente de variáveis comportamentais e psicossociais na distinção de histórias de sucesso na perda de peso com pessoas com excesso de peso e obesidade em tratamento. Os três factores mais fortes e consistentes na distinção de pessoas que perderam peso com sucesso e de pessoas em tratamento são a restrição calórica, menor desinibição alimentar e tempo total diário despendido em actividade física mais elevado. O tipo de alimentos, número de horas a ver televisão e equipamento de treino disponível em casa também distingue os dois grupos. Ainda serve para a distinção entre os grupos o número de alimentos ricos em gordura em contraste com alimentos baixos em gordura. As pessoas que tiveram sucesso na perda de peso mostraram claramente uma forte habilidade para exercer autocontrolo, comprovado pela sua grande capacidade de restrição calórica, baixa desinibição e melhor prática de comportamentos de perda de peso. Este estudo sugere fortemente a necessidade de determinar se e como é que a modificação do ambiente de casa promove acções comportamentais associadas à perda de peso de longo prazo. (Phelan et al., 2009).

Outro estudo realizado em Portugal sugere que, mesmo que exista uma predisposição genética para a obesidade, o sucesso na perda de peso e a manutenção do peso perdido, são objectivos realistas e alcançáveis por pessoas com excesso de peso. Poucas tentativas anteriores de redução do peso corporal e a existência de situações médicas conducentes ao processo de perda de peso são características marcantes nas pessoas com sucesso na manutenção do peso perdido. Uma imagem corporal positiva e maior autodeterminação e motivação intrínseca para o exercício físico são também características que emergem como facilitadoras do sucesso no controlo de peso a longo prazo. (Vieira et al., 2014)

O peso corporal de um indivíduo é determinado por uma combinação de influências genéticas, metabólicas, comportamentais, ambientais, culturais e socioeconómicas. Toda esta diversidade de influências torna o tratamento do excesso de peso e obesidade num processo muito complexo, sendo que ainda não é claro qual é a melhor estratégia de manutenção de peso em indivíduos em processo de gestão de peso e ainda são necessários mais estudos. Muita da literatura realça também a importância de um trabalho de cooperação entre agências governamentais, organizações médicas e científicas, organizações empregadoras, autoridades educativas e a comunicação social. (Seagle et al., 2009)

REFLEXÃO SOBRE A PRÁTICA PROFISSIONAL

Enquanto futura fisiologista do exercício, este estágio deu-me a oportunidade de trabalhar e vivenciar um alargado conjunto de experiências no que diz respeito à gestão do peso. Foi exatamente a possibilidade de ter estas experiências que me levou a optar pelo estágio no Instituto Prof. Teresa Branco, uma vez que é uma clínica que trabalha de forma multidisciplinar, entre várias áreas essenciais para na gestão do peso (Fisiologia da Gestão do Peso, Nutrição, Psicologia Clínica, Prescrição do Exercício, Estratégias de Motivação e Médica). Enquanto membro da equipa, as principais funções desempenhadas passaram pela avaliação e reavaliação do cliente assim como a prescrição do plano de exercício físico e seu acompanhamento individualizado. Tendo em conta o ambiente de trabalho multidisciplinar, inicialmente tive a oportunidade de presenciar e obter conhecimentos das diversas áreas assistindo a diferentes consultas, para posteriormente me dedicar quase exclusivamente à fisiologia do exercício. Será sempre uma mais-valia enquanto profissional do exercício e saúde a complementaridade das áreas, podendo aplicar ao exercício os princípios das outras áreas, tornando assim o trabalho muito mais eficaz.

Questões Essenciais

Como abordar o cliente?

Como criar uma relação de confiança entre o cliente e o fisiologista?

Como incentivar e motivar o cliente para adquirir hábitos mais saudáveis?

Como ensinar ao cliente estratégias individualizadas para que adopte um estilo de vida mais saudável?

Atividades

O meu estágio no Instituto Prof. Teresa Branco teve início com a participação nas reuniões semanais de equipa. Os principais objetivos destas reuniões eram a uniformização dos procedimentos a ter em consulta e a discussão de estudos-caso de alguns clientes com programas mais desafiantes. Pretendia-se que, em equipa, se chegasse a um consenso sobre a melhor estratégia a aplicar, para cada caso em particular. Nestes casos incluíam-se clientes que se demonstravam mais reticentes em relação ao programa, que não se mostravam disponíveis para a alteração de comportamentos associados ao estilo de vida ou que de alguma forma o programa pudesse não estar a resultar. Também nestas reuniões era feita a distribuição de tarefas, eram exploradas novas formas de desenvolver o trabalho da clínica e eram esclarecidas todas as dúvidas. Por vezes, eram também apresentados trabalhos de pesquisa, que faziam parte das tarefas distribuídas a cada elemento, individualmente ou em grupo.

Visualizar consultas

A primeira tarefa que me foi atribuída foi a assistência de consultas, quer de fisiologia do exercício, quer de nutrição, com o objetivo de aprender os procedimentos utilizados, para posteriormente pormos em prática. Para esta tarefa foi criada, pela fisiologista do exercício e pela nutricionista, uma base de dados com todos os clientes em programa de emagrecimento que, devido às suas características físicas e psicológicas, eram passíveis de serem acompanhados nas suas consultas (anexo 1).

Desta listagem, os pacientes foram distribuídos aleatoriamente pelos estagiários, para que todos pudessem acompanhar e assistir a consultas, sendo que cada estagiário acompanhava sempre as consultas mensais dos mesmos pacientes, para que fosse possível criar um elo de ligação.

A principal dificuldade sentida nesta tarefa foi o facto de algumas pessoas não se sentirem confortáveis com a presença do estagiário nas suas consultas. Existem várias justificações como o facto de, das consultas de fisiologia do exercício, fazer parte o processo de medições antropométricas, processo este que exige o mínimo de roupa possível para que os resultados sejam mais fiáveis ou o facto de se sentirem embaraçados por descreverem os seus hábitos alimentares, nas consultas de nutrição.

Foi uma dificuldade difícil de ultrapassar, uma vez que a decisão não estava do lado dos estagiários, mas que foi ultrapassada acompanhando apenas as pessoas que se sentiam confortáveis com esta presença extra. Esta tarefa foi muito importante por nos permitir perceber, não só a parte dos procedimentos técnicos e teóricos a aplicar (através dos protocolos e técnicas a utilizar nas medições antropométricas, por exemplo), mas também na parte do relacionamento pessoal com o cliente, sendo que muitas vezes a importância do relacionamento pessoal e da criação de uma ligação com o cliente se sobrepunha à parte técnica.

Em termos das técnicas de medição antropométricas utilizadas, eram a medição do peso, utilizando balança digital, com a menor roupa possível, medição de perímetros e a medição de pregas subcutâneas. Os valores eram inseridos numa folha de cálculo (Anexo 2), criada pela fisiologista do exercício, que através das fórmulas, nos permitiam obter os valores de percentagem de massa gorda, massa muscular, entre outras. O procedimento seguinte era a criação de objetivos, de curto e longo prazo, utilizando para tal os valores obtidos de peso, percentagem de massa gorda, pregas subcutâneas e perímetros como referência para medições futuras (as consultas tinham uma periodicidade mensal).

Para a definição dos objetivos, para além de ter em conta os valores obtidos no momento da consulta e os valores de referência (IMC, percentagem de massa gorda, perímetro abdominal), era também tido em consideração o objetivo pessoal do cliente (perder peso, ganhar massa muscular, bem estar). Em seguida, seguia-se o aconselhamento da atividade física que poderia acontecer de diferentes formas, consoante a disponibilidade de meios do cliente: aumentar os hábitos de atividade física e prescrição de um plano de treino para casa ou outdoor, para o caso de pessoas que não frequentassem ginásios e que não tinham disponibilidade para o fazer; criação de planos de treino e prescrição de treino para quem frequentasse ginásio, tendo em conta o material disponível no espaço frequentado; ajuda no planeamento semanal de treinos e aula de grupo, para quem já frequentasse ginásio e não se sentisse bem em fazer plano de treino individual.

Das consultas de nutrição, perceber os hábitos alimentares e a interação entre a parte alimentar e física, foi também muito importante. Nestas consultas era feito um questionário sobre hábitos alimentares (inicialmente, o cliente descrevia um dos seus dias em termos de horários das refeições e dos alimentos que ingeria) e, em seguida, era prescrito um plano alimentar, começando com pequenos ajustes à alimentação do cliente com o objetivo de fazer alterações duradouras que levassem a um estilo de vida saudável e possível de manter a longo prazo.

Ambas as consultas tinham uma periodicidade mensal, em que eram reavaliados os aspetos previamente referidos e eram feitos os ajustes necessários para que o programa continuasse com sucesso e que o cliente conseguisse atingir os seus objetivos. Esta tarefa de assistir às consultas teve como objetivo a preparação para a próxima tarefa: realização de consultas de fisiologia do exercício de forma autónoma. Todas as pessoas que me foram atribuídas tinham como objetivo perder peso, diminuir a percentagem de massa gorda, diminuir pregas e perímetros.

Atualização de base de dados

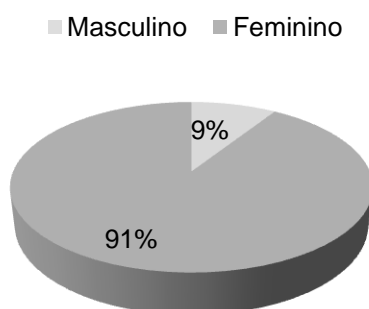
De forma a contactar com a vertente da Investigação, foi-me concedida uma base de dados que fora previamente construída por antigas colegas estagiárias, mas que se encontrava muito desatualizada e desorganizada. Neste sentido, promovi uma melhor organização da base de dados, para que fosse de mais fácil leitura e compreensão e completei-a com os dados que faltavam. Esta base de dados continha dados relativos aos programas realizados na clínica (finalizados ou não finalizados), e pretendia-se perceber qual a taxa de finalização dos mesmos e média de perda ou aumento de peso durante o programa (consoante o objetivo de cada cliente). Participei também na análise estatística destes dados, os quais foram posteriormente divulgados a toda a equipa de profissionais, através de uma apresentação em *powerpoint*. Na fase final do estágio, surgiu ainda a questão de se verificar como é que uma percentagem de clientes (clientes que realizaram o programa em 2010) se encontrava atualmente no que se refere ao seu peso, pelo que tive de realizar vários contactos aos clientes a fim de apurar este valor. Este valor vai permitir perceber até que ponto o programa teve efeito na gestão do peso dos clientes e se houve aumento ou redução de peso. De modo a facilitar o tratamento estatístico, procedi à criação de uma base de dados no programa *Statistical Package for de Social Sciences* (SPSS). Para além desta base de dados, fiquei responsável pela atualização constante da base de dados que continha os valores das análises clínicas que iam sendo realizadas pelos clientes.

Realização de consultas de forma autónoma

No mês de dezembro iniciei a realização de consultas de fisiologia do exercício de forma autónoma. Esta tarefa foi sendo executada todas as semanas até ao término do estágio. No total acompanhei 22 pessoas, e realizei um total de 83 consultas. Destes clientes, 20 tinham como objetivo a redução do peso e 2 clientes pretendiam reduzir o peso numa fase inicial, e posteriormente aumentar a massa muscular e atingir uma tonificação, com redução da percentagem de gordura corporal.

Tabela 6 Número de clientes acompanhados, por género.

Número de clientes acompanhados



De todas as pessoas que acompanhei, a maior parte não praticava qualquer tipo de atividade ou exercício físico, pelo que a prioridade nestes casos foi aumentar o dispêndio energético através da criação de hábitos de atividade física. Destas pessoas,

algumas aceitaram a sugestão de se inscreverem num ginásio, o que facilitou a aderência ao treino e como consequência o aumento do dispêndio energético através do exercício físico. Nos casos em que a inscrição e frequência de um ginásio não era uma opção (por motivos financeiros, de localização ou outros), a minha prioridade era criar estratégias para aumentar a atividade física do dia-a-dia (utilizar escadas em vez do elevador, passear o cão durante mais tempo e de forma ativa, estacionar o carro mais longe e caminhar para o trabalho). Para alguns dos clientes criei ainda um plano de treino que pudesse ser feito em casa, utilizando apenas o peso corporal, materiais caseiros ou outro tipo de equipamentos que o cliente tivesse disponível. As maiores dificuldades associadas ao treino *outdoor* ou em casa foram: dificuldade na execução dos exercícios e/ou em lembrar os exercícios prescritos, uma vez que o plano apenas era explicado uma vez durante a consulta em que era prescrito, o que levava a que as pessoas não cumprissem por receio de não saber executar corretamente; dificuldade na gestão do tempo para conciliar o plano de treino com as tarefas domésticas e familiares; falta de motivação para de facto realizar o plano de treino quando em casa há a possibilidade de descontrair e relaxar.

De todas as pessoas que acompanhei, as que escolheram o treino em casa ou *outdoor*, independentemente do motivo da escolha, foram as que tiveram menos resultados ou que tiveram resultados mais demorados. Em algumas destas pessoas, ainda assim houve perda de peso, mas nesses casos resultou de uma melhoria nos hábitos alimentares, uma vez que para elas cumprir o plano alimentar era mais fácil do que cumprir o plano de treino.

No caso das pessoas que já frequentavam um ginásio ou que aceitaram a sugestão de se inscreverem, os hábitos de exercício foram mais facilmente criados e conseguiam cumprir o planeamento para os treinos, quer fosse plano de treino ou aulas de grupo. Para alguns clientes que já frequentavam ginásio, o objetivo passou por melhorar e otimizar o planeamento dos seus treinos (definir o número de treinos, horário dos treinos, tipo de treino). Quando necessário e, de acordo com as preferências da pessoa, era feito um plano de treino para sala de musculação, que poderia ser feito individualmente ou conjugado com aulas de grupo, de forma a potenciar os resultados.

Das 22 pessoas que acompanhei ao longo do estágio, duas nunca, ao longo de todo o programa, conseguiram iniciar a prática de exercício físico: a primeira por sentir receio em relação à prática de exercício, sem acompanhamento, devido a uma lesão numa situação prévia em ginásio, o que também a impediu de se inscrever novamente num ginásio; a segunda, por nunca ter conseguido encontrar a disponibilidade para se dedicar ao exercício, nem em casa nem num ginásio. Das restantes pessoas, 5 já frequentavam o ginásio, algumas em plano de treino para sala de exercício cardiovascular e musculação, outras frequentavam apenas aulas de grupo e havia ainda um pequeno grupo que fazia os dois. Por último, algumas pessoas optaram apenas por fazer plano de treino, por mim prescrito, em casa.

Tabela 7 Escolha do local para a prática de AF



Todo este processo das consultas foi, de todas as atividades, a que mais contribuiu para o desenvolvimento das minhas habilidades e capacidades profissionais, por várias razões:

- Pelo acompanhamento individual de cada uma das pessoas;
- Por me permitir influencia positivamente a vida de cada um através da prática de exercício físico;
- Pelo contacto com cada pessoa, pelo seu progresso e desenvolvimento ao longo do programa e pela aprendizagem que obtive de cada um;
- Pelo desafio que cada pessoa é com a sua história, as suas vivências, as suas limitações e as suas possibilidades;
- Pela criação de uma ligação emocional com cada um;
- Em termos profissionais, pelo desafio que é adaptar a prescrição de treino a cada um, porque corpos iguais não significam resultados iguais.

Apesar de ser a atividade que mais apreciei fazer, também existiram algumas dificuldades que lhe estiveram associadas:

- A barreira psicológica que o exercício ainda é para algumas pessoas;
- O facto de as pessoas ainda subestimarem o papel do exercício físico e de pensarem nele apenas pelos fins estéticos e não pelos inúmeros benefícios para a saúde;
- Relacionado com o ponto anterior, o facto de as pessoas não darem a importância devida ao exercício, leva a que também não seja uma prioridade no dia-a-dia e se vá sempre adiando a sua prática;
- Em termos práticos, a principal dificuldade foi a inexistência de um treinador individual cuja função seria ministrar os treinos prescritos, quer indoor (na clínica, ao domicílio ou em ginásios) quer outdoor, especialmente para as pessoas que não frequentavam ginásios e que tivessem mais dificuldades. Por vezes, explicar o plano de treino era difícil, quer por falta de espaço (dentro do consultório), quer por falta de tempo (uma vez que as consultas tinham a duração de 30 minutos).

Ainda no seguimento destas consultas, tinha também a tarefa de acompanhar, pessoalmente ou via *skype* ou telefone, os participantes do programa televisivo “Toca a mexer”, no qual o Instituto Prof. Teresa Branco participou através do acompanhamento de fisiologia do exercício. O programa teve a duração de 3 meses, com um posterior

follow up feito pela clínica. O acompanhamento passava por aconselhar em termos de exercício e prescrever planos de treino, no caso de a pessoa ter deixado de fazer exercício físico e tentar saber as suas medidas corporais (era pedido que fizessem avaliações mensais em balanças de farmácias), para se poder dar continuidade ao registo e progresso da sua perda de peso.

As principais dificuldades associadas foram:

- O facto de alguns participantes não serem da área de residência da clínica impedia o seu deslocamento à mesma, e as consultas tinham que ser realizadas via telefone ou *skype*;
- As consultas serem feitas via telefone nem sempre era possível devido ao horário de trabalho de cada um;
- Uma vez que a grande parte das consultas não era presencial, os participantes tinham que obter as medições antropométricas pelos seus próprios meios (em casa ou na farmácia), o que as tornava menos fidedignas.
- Alguns participantes chegaram mesmo a desistir deste acompanhamento, por todos os motivos acima referidos.

Atualização das redes sociais

Pude colaborar igualmente, na atualização constante das páginas de *facebook*, *site* e *newsletter*, não só com a publicação de receitas, mas também com artigos científicos interessantes publicados noutras páginas e revistas científicas, vídeos da rubrica da Dra. Teresa Branco no programa “Mais mulher” realizado no canal Sic Mulher e outros canais onde tivesse estado presente e fotografias de eventos onde tenha participado, assim como do lançamento do seu livro. Eram lidas as mensagens deixadas pelos fãs e dada sempre resposta, ou encaminhada a situação à Dra. Teresa Branco que posteriormente respondia às pessoas.

Workshops

Mensalmente realizavam-se *workshops* com temas relacionados com a nutrição, alimentação saudável, exercício físico, bem-estar físico e psicológico. Apesar de alguns *workshops* já terem apresentações em *powerpoint* realizadas, foi-me pedido que melhorasse as mesmas através da criação de um documento que dividiu os *workshops* pelos vários estagiários da clínica (anexo 3). Neste sentido, realizei várias pesquisas tendo em conta a temática que ia ser abordada nos *workshops* e criei novos slides mais completos e atuais. Os *workshops* por mim revistos e melhorados foram sobre os temas: “Gordura localizada e celulite. Que alimentação e que exercício.”, “Não pare nas férias! Dicas de exercícios” e “Mitos e verdades na alimentação e no exercício”. Os *workshops* foram na maioria das vezes, apresentados pela Técnica de Nutrição, Fisiologista do Exercício, Fisiologista da Gestão de Peso e Psicóloga.

Pesquisa bibliográfica

Para além destas atividades, realizei outras pesquisas, como por exemplo, programas comerciais de perda de peso, modelo de avaliação da homeostase (HOMA) e hemoglobina glicada (HbA1C) como preditores de perda de peso e obesidade e excesso de peso: números, previsões e patologias associadas. Foi feita uma apresentação com esta informação e apresentado em formato *powerpoint* à equipa do Instituto. Igualmente, realizei pesquisas quando necessário, sobre temáticas que iam surgindo nas consultas, desde situações clínicas e alimentos a serem evitados, por exemplo em situações de ácido úrico, hormonas e a sua relação com a gestão do peso, interpretação de análises

clínicas, necessidades energéticas e nutricionais e percentagens de gordura corporal em jovens atletas de natação, quantidade de sushi consideradas equilibradas no processo de gestão de peso, metabolismo dos hidratos de carbono e resistência à insulina, índice glicémico e carga glicémica, fome emocional, e dietas hiperproteicas.

Atividades em grupo

Outra atividade pela qual fiquei responsável, foi a criação de aulas de grupo que se realizaram uma vez por semana, de carácter gratuito e que podiam ser frequentadas tanto por clientes da clínica, como por amigos ou familiares destes e também por pessoas exteriores à clínica. Estas actividades foram promovidas através das redes sociais e a partir de *e-mail* para atuais e antigos clientes.

Para desenvolver esta atividade criei um plano de actividades trimestral (anexo 4), no qual inseri vários tipos de actividades, tanto *indoor* como *outdoor*. Estas passaram por aulas de dança, de localizada, treinos funcionais e caminhadas. O objectivo foi dar o máximo possível de variedade para que as pessoas pudessem experimentar diferentes tipos de actividades.

Um dos exemplos, foi a aula de dança do dia da mulher, que se realizou no espaço exterior do Instituto Teresa Branco, em Oeiras.



As principais dificuldades sentidas foram a falta de espaço para as actividades *indoor* e as condições climatéricas que por vezes levaram ao cancelamento das actividades *outdoor*.

Dificuldades

- Como fazer uma primeira abordagem ao cliente?
- Como criar uma ligação/relação de confiança entre fisiologista e cliente?
- Como auxiliar na mudança comportamental fora do contexto do ginásio?
- Como transmitir informação “negativa” após avaliações e reavaliações sem desmotivar ou causar sensações negativas prejudiciais?
- Como motivar o cliente para alcançar novos objetivos após conseguir realizar os anteriores

Desde cedo me confrontei com algumas questões e inseguranças, e de fato, na lista acima realço aquelas que na minha opinião são relevantes, levando-me a refletir e evoluir, quer através das experiências que ia adquirindo quer do apoio e experiência dos colegas de equipa.

Consegui criar uma ligação e uma relação de confiança com todos os clientes, pois tentei compreender as suas dificuldades, demonstrando interesse e disponibilizando ajuda técnica para as questões que os clientes enfrentavam.

Auxiliei a mudança comportamental motivando e incentivando de forma realista para que o cliente consiga atingir uma melhoria na qualidade de vida através de pequenas alterações no dia-a-dia.

Após uma primeira avaliação dos resultados que são interpretados e explicados ao cliente, é traçado um objetivo final e um primeiro objetivo a alcançar. Nas consultas seguintes os valores são comparados com a consulta anterior. Procurei sempre dar ênfase a todas as conquistas, alterações positivas, e no final, de uma forma clara e explicativa, mostrei a comparação de todos os resultados e, interpretei todas alterações ocorridas ao longo do mês.

Quando o cliente atingiu as metas a que se tinha proposto, lembrei-o que o processo não pode acabar, é apenas uma fase ultrapassada e de passagem para novos objetivos e desafios.

Método de Avaliação do Desempenho

A avaliação do desempenho não teve obrigatoriamente um momento que fosse definido para tal, dependendo da necessidade, existiam momentos de discussão e reflexão, permitindo assim evolução técnica e comportamental adequada. Estes momentos eram na sua maioria acompanhados pela fisiologista do exercício, que ficou com a função de me acompanhar ao longo do processo e pela Prof. Teresa Branco, nas reuniões semanais de equipa.

Conclusão e perspectivas para o futuro

Numa reflexão geral, e analisando todo este longo processo que foi o mestrado, o estágio e a realização deste relatório, foi-me permitido ter contacto com muitas pessoas diferentes e perceber o quão importante pode ser o exercício físico na qualidade de vida de todos. Fez-me também entender que todos somos diferentes, que cada caso é um caso e que cada pessoa tem vivências, experiências, características e dificuldades que tornam cada processo muito diferente de todos os outros. Em termos técnicos, é óbvio que todos os conhecimentos que obtemos durante a parte curricular do mestrado são importantes, mas ainda mais importante é a criação de uma ligação com a pessoa que temos à frente, de uma relação de confiança entre fisiologista e cliente, porque temos acesso a toda a vida da pessoa em termos de hábitos alimentares e de exercício físico. Gratidão é a palavra-chave por toda a aprendizagem que obtive durante o estágio, também dos colegas de equipa, mas principalmente de todas os clientes que conheci e que me desafiaram a ser uma profissional melhor.

Analisando todas as pessoas pelas quais fiquei responsável, percebo que, cada vez mais, o exercício desempenha um papel importantíssimo e indispensável na vida de todos e será sempre uma das partes fundamentais de um processo de gestão de peso. Não só por ser importantíssimo em termos de gasto calórico, mas também pela melhoria das capacidades e das habilidades e por ser tão desafiante e por fazer ultrapassar barreiras físicas e mentais. Dessas pessoas, independentemente do resultado do processo ter sido positivo ou negativo, retiro daí aprendizagens fundamentais para mim

enquanto profissional e enquanto pessoa, com a certeza de que dei o meu melhor para contribuir para a melhoria da qualidade de vida de todas essas pessoas.

Em termos do programa de gestão de peso no geral, considero que o programa do Instituto Prof. Teresa Branco é muito completo e abrange todas as áreas fundamentais deste processo: tem a duração necessária para provocar alterações de comportamento possíveis de manter a longo prazo, e quer na nutrição, quer no exercício físico, se trabalha de acordo com as preferências e objetivos das pessoas e sem forçar comportamentos e dietas que não fazem parte do seu estilo de vida. Ainda assim, acho que a parte do exercício físico podia ser ainda mais melhorada através da disponibilização de um instrutor pessoal para treinos em casa, na rua ou num ginásio, para pessoas que optassem por esse serviço. Acho que traria inúmeros benefícios em termos da segurança no treino (para quem nunca treinou), em termos de resultados, em termos do compromisso e em termos de valorização do serviço.

Como conclusão, sinto que a área do Exercício e Saúde tem um grande potencial nas próximas décadas, sendo claramente uma área em crescimento. Tendo em conta o período em que vivemos, com cada vez mais trabalhos sedentários, as características e o estilo de vida população portuguesa, cada vez mais envelhecida e com cada vez menos tempo disponível, torna-se fundamental apostar em programas que ajudem as pessoas a melhorar o seu estilo de vida no que diz respeito ao exercício físico e à alimentação. Por outro lado, assistimos a uma preocupação cada vez maior com o bem-estar físico e mental, e trabalhar nesta área é fundamental para ajudar mais pessoas a atingirem esse equilíbrio. Por todas as pessoas com quem já tive oportunidade de trabalhar, pelas pessoas com quem trabalho e por todas as pessoas com quem possa vir a trabalhar, tenho em mim a certeza que contribuir para o seu bem-estar faz parte de mim e faz de mim uma pessoa melhor e mais feliz. Por tudo isto, pretendo continuar a inspirar positivamente todas as pessoas que conseguir, uma de cada vez.

Referências

- Barte, J. C., ter Bogt, N. C., Bogers, R. P., Teixeira, P. J., Blissmer, B., Mori, T. A., & Bemelmans, W. J. (2010). Maintenance of weight loss after lifestyle interventions for overweight and obesity, a systematic review. *Obes Rev*, 11(12), 899-906. doi:10.1111/j.1467-789X.2010.00740.x
- Cornelissen, V. A., & Smart, N. A. (2013). Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc*, 2(1), e004473. doi:10.1161/JAHA.112.004473
- Dansinger, M. L., Gleason, J. A., Griffith, J. L., Selker, H. P., & Schaefer, E. J. (2005). Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone diets for weight loss and heart disease risk reduction: a randomized trial. *JAMA*, 293(1), 43-53. doi:10.1001/jama.293.1.43
- Deci, E. L. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Dombrowski, S. U., Knittle, K., Avenell, A., Araújo-Soares, V., & Sniehotta, F. F. (2014). Long term maintenance of weight loss with non-surgical interventions in obese adults: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ*, 348, g2646.
- Donnelly, J. E., Blair, S. N., Jakicic, J. M., Manore, M. M., Rankin, J. W., Smith, B. K., & Medicine, A. C. o. S. (2009). American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc*, 41(2), 459-471. doi:10.1249/MSS.0b013e3181949333
- Eurobarometer, S. a. P. A. (2014). Special Eurobarometer 412, Wave EB80.2. Retrieved from
- Ho, M., Garnett, S. P., Baur, L., Burrows, T., Stewart, L., Neve, M., & Collins, C. (2012). Effectiveness of lifestyle interventions in child obesity: systematic review with meta-analysis. *Pediatrics*, 130(6), e1647-1671. doi:10.1542/peds.2012-1176
- Hoelscher, D. M., Kirk, S., Ritchie, L., Cunningham-Sabo, L., & Committee, A. P. (2013). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: interventions for the prevention and treatment of pediatric overweight and obesity. *J Acad Nutr Diet*, 113(10), 1375-1394. doi:10.1016/j.jand.2013.08.004
- Hruby, A., Manson, J. E., Qi, L., Malik, V. S., Rimm, E. B., Sun, Q., . . . Hu, F. B. (2016). Determinants and Consequences of Obesity. *Am J Public Health*, 106(9), 1656-1662. doi:10.2105/AJPH.2016.303326
- INE. (2014). Inquérito Nacional de Saúde. Retrieved from www.ine.pt/
- Ismail, I., Keating, S. E., Baker, M. K., & Johnson, N. A. (2012). A systematic review and meta-analysis of the effect of aerobic vs. resistance exercise training on visceral fat. *Obes Rev*, 13(1), 68-91. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00931.x
- Johns, D. J., Hartmann-Boyce, J., Jebb, S. A., Aveyard, P., & Group, B. W. Management R. (2014). Diet or exercise interventions vs combined behavioral weight management programs: a systematic review and meta-analysis of direct comparisons. *J Acad Nutr Diet*, 114(10), 1557-1568. doi:10.1016/j.jand.2014.07.005
- Jolly, K., Lewis, A., Beach, J., Denley, J., Adab, P., Deeks, J. J., . . . Aveyard, P. (2011). Comparison of range of commercial or primary care led weight reduction programmes with minimal intervention control for weight loss in obesity: lighten Up randomised controlled trial. *BMJ*, 343, d6500.
- Miller, C. T., Fraser, S. F., Levinger, I., Straznicky, N. E., Dixon, J. B., Reynolds, J., & Selig, S. E. (2013). The effects of exercise training in addition to energy restriction on functional capacities and body composition in obese adults during weight loss: a systematic review. *PLoS One*, 8(11), e81692. doi:10.1371/journal.pone.0081692

- Morgan, L. M., Griffin, B. A., Millward, D. J., DeLooy, A., Fox, K. R., Baic, S., . . . Truby, H. (2009). Comparison of the effects of four commercially available weight-loss programmes on lipid-based cardiovascular risk factors. *Public Health Nutr*, 12(6), 799-807. doi:10.1017/S1368980008003236
- Norris, S. L., Zhang, X., Avenell, A., Gregg, E., Bowman, B., Serdula, M., . . . Lau, J. (2004). Long-term effectiveness of lifestyle and behavioral weight loss interventions in adults with type 2 diabetes: a meta-analysis. *Am J Med*, 117(10), 762-774. doi:10.1016/j.amjmed.2004.05.024
- OECD. (2014). Obesity update. <http://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2014.pdf>
- Ohkawara, K., Tanaka, S., Miyachi, M., Ishikawa-Takata, K., & Tabata, I. (2007). A dose-response relation between aerobic exercise and visceral fat reduction: systematic review of clinical trials. *Int J Obes (Lond)*, 31(12), 1786-1797. doi:10.1038/sj.ijo.0803683
- Phelan, S., Liu, T., Gorin, A., Lowe, M., Hogan, J., Fava, J., & Wing, R. R. (2009). What distinguishes weight-loss maintainers from the treatment-seeking obese? Analysis of environmental, behavioral, and psychosocial variables in diverse populations. *Ann Behav Med*, 38(2), 94-104. doi:10.1007/s12160-009-9135-2
- Postrach, E., Aspalter, R., Elbelt, U., Koller, M., Longin, R., Schulzke, J. D., & Valentini, L. (2013). Determinants of successful weight loss after using a commercial web-based weight reduction program for six months: cohort study. *J Med Internet Res*, 15(10), e219. doi:10.2196/jmir.2648
- Ramage, S., Farmer, A., Eccles, K. A., & McCargar, L. (2014). Healthy strategies for successful weight loss and weight maintenance: a systematic review. *Appl Physiol Nutr Metab*, 39(1), 1-20. doi:10.1139/apnm-2013-0026
- Riley, M. D., & Coveney, J. (2004). Atkins and the new diet revolution: is it really time for regimen change? *Med J Aust*, 181(10), 526-527.
- Sardinha, L. B., Santos, D. A., Silva, A. M., Coelho-e-Silva, M. J., Raimundo, A. M., Moreira, H., . . . Mota, J. (2012). Prevalence of overweight, obesity, and abdominal obesity in a representative sample of Portuguese adults. *PLoS One*, 7(10), e47883. doi:10.1371/journal.pone.0047883
- Schmidt, S. (2008). Obesity and Exercise, ACSM Fit Society. Retrieved from <http://www.acsm.org/>
- Schwingshackl, L., Dias, S., Strasser, B., & Hoffmann, G. (2013). Impact of different training modalities on anthropometric and metabolic characteristics in overweight/obese subjects: a systematic review and network meta-analysis. *PLoS One*, 8(12), e82853. doi:10.1371/journal.pone.0082853
- Seagle, H. M., Strain, G. W., Makris, A., Reeves, R. S., & Association, A. D. (2009). Position of the American Dietetic Association: weight management. *J Am Diet Assoc*, 109(2), 330-346.
- Sears, B., & Bell, S. (2004). The zone diet: an anti-inflammatory, low glycemic-load diet. *Metab Syndr Relat Disord*, 2(1), 24-38. doi:10.1089/met.2004.2.24
- Silva, M. N., Markland, D., Carraça, E. V., Vieira, P. N., Coutinho, S. R., Minderico, C. S., . . . Teixeira, P. J. (2011). Exercise autonomous motivation predicts 3-yr weight loss in women. *Med Sci Sports Exerc*, 43(4), 728-737. doi:10.1249/MSS.0b013e3181f3818f
- Stubbs, J., Whybrow, S., Teixeira, P., Blundell, J., Lawton, C., Westenhoefer, J., . . . Raats, M. (2011). Problems in identifying predictors and correlates of weight loss and maintenance: implications for weight control therapies based on behaviour change. *Obes Rev*, 12(9), 688-708. doi:10.1111/j.1467-789X.2011.00883.x
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9, 78. doi:10.1186/1479-5868-9-78

- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Marques, M. M., Rutter, H., Oppert, J. M., De Bourdeaudhuij, I., . . . Brug, J. (2015). Successful behavior change in obesity interventions in adults: a systematic review of self-regulation mediators. *BMC Med*, 13, 84. doi:10.1186/s12916-015-0323-6
- Teixeira, P. J., Silva, M. N., Coutinho, S. R., Palmeira, A. L., Mata, J., Vieira, P. N., . . . Sardinha, L. B. (2010). Mediators of weight loss and weight loss maintenance in middle-aged women. *Obesity (Silver Spring)*, 18(4), 725-735. doi:10.1038/oby.2009.281
- Teixeira, P. J., Silva, M. N., Mata, J., Palmeira, A. L., & Markland, D. (2012). Motivation, self-determination, and long-term weight control. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9, 22. doi:10.1186/1479-5868-9-22
- Thorogood, A., Mottillo, S., Shimony, A., Filion, K. B., Joseph, L., Genest, J., . . . Eisenberg, M. J. (2011). Isolated aerobic exercise and weight loss: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med*, 124(8), 747-755. doi:10.1016/j.amjmed.2011.02.037
- Truby, H., Baic, S., deLooy, A., Fox, K. R., Livingstone, M. B., Logan, C. M., . . . Millward, D. J. (2006). Randomised controlled trial of four commercial weight loss programmes in the UK: initial findings from the BBC "diet trials". *BMJ*, 332(7553), 1309-1314. doi:10.1136/bmj.38833.411204.80
- Tsai, A. G., & Wadden, T. A. (2005). Systematic review: an evaluation of major commercial weight loss programs in the United States. *Ann Intern Med*, 142(1), 56-66.
- Vieira, P. N., Teixeira, P., Sardinha, L. B., Santos, T., Coutinho, S., Mata, J., & Silva, M. N. (2014). [Success in maintaining weight loss in Portugal: the Portuguese Weight Control Registry]. *Cien Saude Colet*, 19(1), 83-92. doi:10.1590/1413-81232014191.2117
- WHO. (2016). Obesity and overweight. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Wu, T., Gao, X., Chen, M., & van Dam, R. M. (2009). Long-term effectiveness of diet-plus-exercise interventions vs. diet-only interventions for weight loss: a meta-analysis. *Obes Rev*, 10(3), 313-323. doi:10.1111/j.1467-789X.2008.00547.x
- Yumuk, V., Tsigos, C., Fried, M., Schindler, K., Busetto, L., Micic, D., . . . Obesity, O. M. T. F. o. t. E. A. f. t. S. o. (2015). European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obes Facts*, 8(6), 402-424. doi:10.1159/000442721

ANEXOS

Anexo 1

Cliente	Estagiária	FISIO	NUT	SET		OUT		NOV		Observações
				F	N	F	N	F	N	
F		√	√							Começou agora o programa. Necessário avaliar esta possibilidade na próxima consulta.
F		√	√							Próxima consulta não. Possivelmente consulta seguinte.
F	Sílvia	√	√						√	
F		√	√							
F		√	√							Tem estado ausente, mas quando regressar é uma possibilidade, mas não nas 1 ^{as} consultas.
F		√	√							
F		√	√							Possivelmente últimas consultas do programa.
F		√	√							Tem estado ausente, mas quando regressar é uma possibilidade, mas não nas 1 ^{as} consultas.
F		√	√							Tem estado ausente, mas quando regressar é uma possibilidade, mas não nas 1 ^{as} consultas.
F	Sílvia	X	V				V			
F		√	√							Tem estado ausente, mas quando regressar é uma possibilidade, mas não nas 1 ^{as} consultas.
F		√	√							Começou o programa há pouco tempo. Necessário avaliar esta possibilidade na próxima consulta.
F	Sílvia	√	√							
F		√	√						√	
M	Sílvia	X	√							
F	Sílvia	X	V				v			
M										Próxima consulta não. Possivelmente consulta seguinte.
F										Próxima consulta não. Possivelmente consulta seguinte.
F										
F										
F										
F										Tem estado ausente, mas quando regressar é uma possibilidade, mas não nas 1 ^{as} consultas.
F										Próxima consulta não. Possivelmente consulta seguinte.
F										
F										
F										
M		X								Perguntar à Nutricionista.

Anexo 2

Avaliação

Nome
:

Data:

Idade:

Peso: kgs

Altura:

cm

IMC: 0,0

Perímetros (cm)

Tricipital

Abdominal

Geminal

Crural

Anca

Peitoral

Cintura

Pregas Adiposas (mm)

Tricipital

Peitoral

Sub.Esc.

Bicipital

Crural

Ilíaca méd.

Abd.Horiz.

Abd.Vert.

Geminal

Densidade Corporal

Percentagem de Gordura Actual

MG 3

% MG 2

saudável 1º 0
objectivo
(%) _____

saudável 3
objectivo no
fim do PPS _____

Peso MG / MM

Peso da
Massa
Gorda
(kg) _____ 0,0

Peso da
Massa
Magra (kg) _____ 0,0

Peso Saudável

Peso
Saudável
final (kg) _____ 0,0

Peso
Saudável
1º
objectivo
(kg) _____ 0,0

Peso a
perder
total (kg) _____ 0,0


Peso a
perder 1º
objectivo
(kg) _____ 0,0

KCAL a Dispendar

KCAL a
dispendar
1º objectivo _____ 0

KCAL
dispendida
s/dia _____ 0

KCAL a
dispendar
objectivo
final _____ 0

KCAL
dispendida
s/dia/exerc
ício 

Anexo 3

Teresa Branco

é emagrecer

CALENDÁRIO DE WORKSHOPS 2014					
Mês	Dat as	Hor ário	Tema	Revisão do WS	Data reunião
Janeir o	14- jan	19H 00	Novo ano, novos objetivos!		
Fever eiro	11- fev	19H 00	Porquê que as Francesas não engordam?		
Março	18- mar	19H 00	Aprender a gerir os hidratos de carbono.		
Abril	8- abr	19H 00	O stress e o nosso dia a dia.		
Maio	13- mai	19H 00	Gordura localizada e Celulite. Que alimentação e que exercício?	Sílvia	4 de abril às 10h00
Junho	17- jun	19H 00	Não pare nas férias! Dicas de exercícios.	Sílvia	9 de abril às 09h30
Julho	15- jul	19H 00	A importância da proteína na alimentação.		17 de abril às 13h00
Sete mbro	2- set	19H 00	Fome Emocional. Estratégias a adotar.		
Outub ro	7- out	19H 00	Contar ou não contar calorias, eis a questão.		24 de abril às 13h00
Nove mbro	11- nov	19H 00	Mitos e verdades na alimentação e no exercício.	Sílvia	2 de maio às 11h00
Deze mbro	9- dez	19H 00	Venha aprender a comer nas festas.		22 de maio às 13h00

Anexo 4

Calendarização de atividades (1º trimestre)

11 de Janeiro às 11h: Aula de Dança

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: sem limite

Texto: Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize esta aula de dança que iremos preparar para si no **jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime calorias numa aula que junta vários estilos de dança com músicas que transmitem energia, garantindo tanto uma boa dose de diversão como também uma boa dose de exercício.



18 de Janeiro às 11h: Treino funcional (adaptação aos exercícios)

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: 20

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize o circuito de cárdio-musculação que iremos preparar para si no **jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime mais calorias com exercícios que irão ajudá-la(o) a ganhar mais força, coordenação, equilíbrio, resistência, e sobretudo, funcionalidade no seu dia-a-dia!



TREINO

18 DE JANEIRO ÀS

LOCAL: em frente à clínica em Oeiras

Inscrições: 918 119 615 OU 210 938 413 OU
oeiras@teresabranco.com


25 de Janeiro às 11h: Aula de Combat

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: sem limite

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize esta aula de grupo que iremos preparar para si no **jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime mais calorias numa aula que incluiu vários movimentos de diversas artes marciais direcionados para uma aula de fitness de elevada intensidade.



AULA DE COMBAT

25 de JANEIRO às 11h

LOCAL: em frente à clínica em Oeiras

Inscrições: 918 119 615 OU 210 938 413 OU oeiras@teresabranco.com

1 de Fevereiro às 11h: Treino funcional

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: 20

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize o circuito de cárdio-musculação que iremos preparar para si no **jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime mais calorias com exercícios que irão ajudá-la(o) a ganhar mais força, coordenação, equilíbrio, resistência, e sobretudo, funcionalidade no seu dia-a-dia!

8 de Fevereiro às 11h: Aula de aeróbica

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: sem limite

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize esta aula que iremos preparar para si **no jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e venha divertir-se numa aula que irá potenciar ao máximo a perda calórica.

15 de Fevereiro às 11h: Treino funcional

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: 20

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize o circuito de cárdio-musculação que iremos preparar para si no **jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime mais calorias com exercícios que irão ajudá-la(o) a ganhar mais força, coordenação, equilíbrio, resistência, e sobretudo, funcionalidade no seu dia-a-dia!

22 de Fevereiro às 11h: Aula de GAP

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: sem limite

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize esta aula de exercícios localizados que iremos preparar para si no **jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime mais calorias. Esta aula centra-se em exercícios de Glúteos, Abdominais e Pernas.

1 de Março às 11h: Treino funcional

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: 20

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize o circuito de cárdio-musculação que iremos preparar para si **no jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime mais calorias com exercícios que irão ajudá-la(o) a ganhar mais força, coordenação, equilíbrio, resistência, e sobretudo, funcionalidade no seu dia-a-dia!

8 de Março às 11h: Introdução ao crossfit

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: 20

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize esta aula que iremos preparar para si no **jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime mais calorias numa aula de fitness de alta intensidade que combina uma grande variedade de movimentos funcionais, sendo esta cronometrada ou pontuada.

15 de Março às 11h: Treino funcional

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: 20

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize o circuito de cárdio-musculação que iremos preparar para si **no jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime mais calorias com exercícios que irão ajudá-la(o) a ganhar mais força, coordenação, equilíbrio, resistência, e sobretudo, funcionalidade no seu dia-a-dia!

22 de Março às 11h: Caminhada no Parque dos Poetas

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: sem limite

Texto:

Junte-se a nós numa caminhada no **parque dos Poetas em Oeiras**. Aproveite para fazer exercício e queimar calorias enquanto caminha connosco!

29 de Março às 11h: Treino funcional

Duração: 60 minutos

Limite de vagas: 20

Texto:

Venha queimar calorias em ambiente Outdoor! Realize o circuito de cárdio-musculação que iremos preparar para si no **jardim em frente à nossa clínica em Oeiras** e queime mais calorias com exercícios que irão ajudá-la(o) a ganhar mais força, coordenação, equilíbrio, resistência, e sobretudo, funcionalidade no seu dia-a-dia!